HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI

DE RERVM VARIETATE

LIBRI XVII.

Adiectus est capitum, rerum & sententiarum notatu dignissimarum Index.

Cum Cæsareæ Maiestatis gratia & priuilegio.

Neq; deest illud Christianissimi Galliarum regis, ut uersa pagina indicat.

BASILEÆ, ANNO M. D. LVII.

PRIVILEGIVM CHRISTIANISSIMI GALLIARVM REGIS.

HENRY, par la grace de Dieu, Roy de France, aux preuoſt de Paris, baillif de Rouen, ſeneſchaulx de Lyon, Tholouze, & Poictou, & à tous noz aultres iuſticiers & officiers, ou leurs lieutenans, ſalut. Henry Pierre, marchant, libraire & bourgeois de la uille de Basle, l'un des cantons de noz alliez & confederez & bons comperes les Suiſſes, nous a faict dire & remonſtrer, qu'il à recouuert entre aultres liures, *Hieronymi Cardani medici Mediolanenſis, de Varietate rerum libri.* Pour lequel liure recouurer & imprimer, luy à conuenu & conuiendra faire de grans fraiz & deſpens, meſmes pour certains portraictz & figures, en quoy il a employé grād' ſomme de deniers. Et doubte que les libraires & imprimeurs de noſtre royaulme ne facent, ſi toſt que ledict ſuppliant aura publié ledict liure, iceluy imprmer, en y mettant leſdictes figures, en tant que touche ledict liure. Que ſerot luy oſter tout moyen de ſe pouuoir rembourſer de ſeſdictz deniers, & receuoir quelque fruict de ſon labeur. A ceſte cauſe, il nous a humblement requis, luy uouloir ſur ce pouruoir de remede cōuenable. Pource eſt il, que nous deſirans bien & fauorablemēt traicter ledict ſuppliant, luy auons permis, & permettons de grace eſpeciale, plaine puiſſance & auctorité royal, de mettre & expoſer en uente en noſtre Royaulme, pays, terres & ſeigneuries, à nous obeiſſantes, ledict liure *De Varietate rerum*, ſans que nul libraire ou imprimeur de noſdictz Royaulme, pays, terres, & ſeigneuries, le puiſſe imprimer ou faire imprimer, ne imiter ou faire imiter icelles figures, ou partie d'icelles, ſans le congé & permiſsion dudict ſuppliant, iuſques au temps & eſpace de ſix ans, & compter duiour & datte que ledict liure ſera acheué d'imprimer en la premiere edition. Et ce, ſur peine de confiſcation dudict liure & figures, & d'amende arbitraire à nous à appliquer. Si uous mandons, & à chaſcun de uous ſur ce requis, & ſi comme à luy appartiendra, que uous de la preſente conceſsion & priuilege faictes, permettez, & ſouffrez ledict ſuppliant iouyr & uſer plainement & paiſiblement, ſans luy mettre ou donner, ne ſouffrir eſtre miz ou donné aucun deſtourbier ou empeſchement au contraire.

Lequel ſi mis ou donné luy eſtoit, uous faictes incontinent & ſans delay, mettre à plaine & entiere deliurance & au premier eſtat & deu. Car tel eſt noſtre plaiſir. Nonobſtant quelconques lettres à ce contraires.

Donné à Paris, ce neufuieſme iour de Iuin, l'an de grace mil cinq cens cinquante ſix, & de noſtre regne le dixieſme.

Par le Roy, uous preſent

De Lomenie.

ILLVSTRISSIMO PRINCIPI TRIDENTINO, BRISCIANONIQVE EPISCOPO AC CARDINALI, PRÆFECTO REGIONIS INSVBRIÆ CHRISTOPHORO MADRVTIO, HIERONYMVS CARDANVS MEDIOLANENSIS MEDICVS S. P. D.

QVICVNQVE res diuinas atq; humanas diligentius contemplati ſunt, optime Princeps, illud præcipuum in diuinis admirantur, quòd tam diuerſa, atq; adeò inter ſe differentia, ab uno indiuiduo ac ſimpliciſſimo principio prodeãt: in humanis, quòd cum tam exiguo corpore, breuiq; uita, ac tam graui materiæ impedimento, noſtra mens ad cœleſtia penetrare potuerit. Quæ quum & ego mecum ipſe reuoluerem, duo illa maxima eſſe exiſtimaui, ut ab illa ſcilicet inuiolata unitate atq; indiuidua, infinita perpetuò uariaq; ac ſingulis temporibus diuerſa profluerent: & quòd hæc mortalia, quantum illis liceret, ad diuinitatẽ contenderent, ac propè accederẽt. Duo igitur cùm ſint capita huius admirabilis proceſſus, primùm quòd & Vniuerſi principium eſt, quo diuina atq; immortalis natura in hæc mortalia atq; caduca diffunditur: alterum, quo humana mens mortalia atq; caduca, ſtudio atq; ſcientia ad diuinum illud principium contrario quaſi ordine reuocet: hoc ſecundum genus, quod ſolùm noſtrum eſt, tanti fecerũt maiores noſtri, ut Pythagoras è Samo in Ægyptum ut Magos adiret, tranſierit: deinde in Cretam ac Lacedæmonem: Plato Italiam & Ægyptum ex Athenis adierit. Quod exemplum ſecuti medici, etiam clariores fermè omnes, longinquiſſimas regiones peragrarunt. Tanta enim eſt ſapientiæ dulcedo, tam glorioſa poſſeſſio, tam utilis exercitatio eius, tam diuinus amor fructus illius, tam ſecura quies in eius contemplatione, ut omnes homines hoc naturali deſiderio teneantur. Quamobrem neq; miror, maiores noſtros ſcientiarum & diſciplinarũ inuentores, pro dijs coluiſſe, quod & beneficio humani generis & propria excellentia, dij uiderentur: tametſi quod alieno dono fruerentur, à dijs multum differrent. Sic Apollinem ob muſicæ, Æſculapiũ medicinæ, Minoëm legum, Mercurium arithmeticæ, Cererem & Bacchum ob agriculturæ inuentionem pro dijs habuerunt. Verùm, ut reor, non minor etiam laus eorum eſt, qui iam inuenta poſteris ſcribendo tradiderint, quàm ipſorum inuento-

693575

rum. Vt minus etiam mirũ ſit, libros prẹclaros atq; bibliothecas adeò fuiſſe cordi, atque in honore apud maximos ac præſtantiſſimos reges. Alexander Homeri carmina eo ſcrinio concluſit, quo Darius unguenta ſeruare ſolebat. Ptolemæus Philadelphus bibliothecam ſic inſtruxit, ut undiq; libros maximis pretijs conquireret. Si ſumptum in eam quis æſtimarit, regni unius pretium facilè ſuperabit. DCC M. enim librorum coëgiſſe dicitur. Videat modò quis quanti emerit ſingulos? quanti exemplaria perſoluerit, dum exſcribi iubet. Neque ſolùm amor & honor in artes & libros, ſed & in ipſos artifices emanauit. Beroſo enim Aſtrologo quod prædictiones eius ueræ eſſent, ſtatuam cum lingua aurea, Athenienſes in Gymnaſio poſuerunt. Phalaris quamuis tyrannus, Steſichorum poëtam à quo multis & intolerabilibus iniurijs affectus fuerat, cùm captiuum haberet, extremaq; antea ſupplicia comminatus fuiſſet, liberum reddidit, muneribusq; illum egregijs proſecutus eſt. Plus ſapientiæ ſoli tribuens, quàm potentiæ, quàm iniuriæ, quàm iracundiæ, ac etiam exemplo quo ſe ab alijs ſecuriorem redderet. Pyndaro Lacedæmonij dum Thebas comburerent, pepercerunt. Domui enim inſcripſerat,

πινδάρου τὸ μουσοποιὸν τλὼ σέγην μὴ καίετε.

Neque inclytis uiris ſoli homines pepercêre, ſed dij. Apollo è templo expulit Archilochi interfectorem, dicens: Muſarum miniſtrum interfeciſti, exi è templo. Simonidem quoquè poëtam ſeruarunt Caſtor & Pollux, dum apud Scopam cœnaret: illo enim foras euocato, ſtatim triclinium corruit, obruitq; conuiuas. Infinitum eſſet, ſi uellem tot exemplis, quæ mihi occurrunt, inſiſtere. Sed iam non hîc conſiſtit omnino, ut enim ſumma uidetur eſſe laus inuentorũ atq; ſcribentium, ita maxima uoluptas diſcentium. Quod cùm præter cætera maximè ſapientum exemplo conijcere licet: Thebit Bencorat quadraginta annis in monte habitauit, ut motum octaui orbis deprehenderet, nec ſatis aſſecutus eſt. Democritus ſtultitiam ſimulauit, ut uiſcera animalium diſſecare acrimari liceret. Dioſcorides totam uitam in peregrinatione conſumpſit, ut plantas agnoſceret. Ariſtoteles ſubminiſtrante Alexandro, quadringenties & octuagies mille philippeos aureos impendit, ut animalium hiſtoriam cognoſceret. Atque utinam, ô magnanime Princeps, tam tibi fortunam illius, dij dediſſent, quàm animum & mentem. Neque enim futurum dubito, quin multò maiora tua illa ſplendida magnificentia in lucem prodirent. Quandoquidem iam tuis auſpicijs tam feliciter plantarum hiſtoria ædita ſit. Et nos nunc labores hos noſtros uariæ reconditæq; naturalis non ſolùm, ſed & artificioſæ hiſtoriæ ſub nomine tuo ſimus ædituri. Sed ad rem redeo, unde ſpes omnium bonorum atq; eruditorum uirorum in te, deſideriumq; augendæ rei literariæ me auocauerat. Plinius ut

Veſuuij

Veſuuij montis conflagrationem uideret, periculo mortis manifeſto ſe ſubiecit,& perijt etiam. Tanti fecit uel minimam ſapientiæ partem,uir alioqui felix ac prudens,Imperatoriq; charus,ut non dubitarit mortis periculum adeò præſens, diſcendi cauſa ſubire. Hieronymus uir ille omni laude dignus, in ſolitudinem ſe contulit, ut melius uacaret ſtudijs,dentes (ut ferunt) lima cõminuit,ut Hebræa ac Chaldaica aptius exprimeret. Pythagoras latuit perpetuo quinquennio ſilentium retinens. Vnde mos ille taciturnitatis in diſcipulos eius di manauit. Noſtris quoquè temporibus non defuêre, qui maiora ob ſapientiæ ſtudium auſi ſint. Cadauera ex ſepulchris ſubripiebant diſſecabantq;,alij colles ac montes aſſiduè luſtrabant,diſcendarum plan tarum cauſa,ut illuſtriſſima uolumina conderent.Ea eſt enim ſtudiorum ſapientiæ dulcedo,ea ſuauitas, ut quum quis eam deguſtauerit, quaſi poculis Circes captus, non poſſit unquam ab illis in uita diſcedere. In pompa ſolenni ſunt, qui agunt, qui imperant, qui ſpectant. Nónne omnium feliciſſimi ſunt ſpectatores ab omni cura & ſolicitudine uacui? Cæteri partim curis, partim etiam laboribus & difficultatibus plurimis impliciti. Itaque ueſter hoc totum mundi ſpectaculum,hæc pompa, quaſi omnium ſapientum ſolùm cauſa facta eſſe. Si qui beati ſunt atque felices,hi reges atque principes ſunt, quorum omnia in ſummo uerſantur faſtigio. Hi ſoli imperant omnibus: horum ſunt diuitiæ,uoluptates,honores,deliciæq; omnes. Et tamen hi ſi cum ſapiente conferantur, minus beati ſunt. Quid enim ei uoluptati comparari poteſt, quam diſcendo capimus? Quid iucundius, quàm ſcire quid ſimus, quid fuerimus, quid erimus, atque cum his etiam diuina atque ſuprema illa poſt obitum mundiq; uiciſſitudines? Denique præterita noſcere,atque futura? Quam ob cauſam Ianum illum biſrontem antiqui finxerunt, in quo ſalus Romanæ Reipublicæ poſita erat, niſi ut docerent, ſcientiam præteritorum atque futurorum diuinam eſſe, ac omnium præſtantiſſimam? Ariſtoteles qui regum cauſæ ac potentiæ maximè fauit, quiq; amicitiam & familiaritatem feliciſſimi ac potentiſſimi Regis,imò quod maius eſt, præſtantiſſimi ac generoſiſſimi cõſecutus eſt, non in regia poteſtate, non in uirtute etiam,imò neque in factis ſtrenuis ſummam felicitatem collocauit, ſed in ſapientia ſola. Inquit enim, de dijs loquens: Vita illis perpetuò qualis nobis pauco tempore, optima eſt. Ipſa uerò cogitatio per ſe optima eſt,& eo melior quo excellentiora atque optima cognoſcuntur. Itaque contemplatio optimum eſt eorum quæ nobis inſunt, & maximè iucunda. Quin etiam maius hoc teſtimonium eſt, quod ad Alexandrum ipſum(ut antea dixi) regem feliciſſimum ſcribens: hæc habet: Longè enim pulchrius ac regale magis animo eſſe

bene conſtituto, quàm habitũ corporis ueſtibus ornatum pulchris intueri. Rerum enim humanarum auguſtiſſimum eſt rectè conſultatione uti. Hoc enim unum eſt, quo cæteris animalibus præſtamus, quoq; præclarum quiddam ab immortali Deo adepti uideamur. Etenim ſi oculis cernere iucundum eſt, animi luminibus cernere longè admirabilius eſt. Ob id inuentis noſtris adeò delectamur, ut non ſecus ac pro filijs, pro illis mori periclitemur. Rurſus & alibi: Vt quiſque optimè animo conſtitutus eſt, rationemq; ducem in uita obſeruat, ita Deo chariſſimus eſt. Quum enim dij re quæ in nobis optima eſt, & generis eorũ ſocietate coniunctiſſima delectentur, qualis mens eſſe uidetur, par eſt ut his qui eam ament & colant, (ueluti rem ipſis chariſſimam) beneficia reddant. Nec uerò dubium eſt, quin hęc ipſa inſint omnia ſapienti. Ergo Deo ſapiens chariſſimus eſt, idemq; beatiſſimus eſſe debet. Quòd ſi forſan famam reſpicias, non pauciores Ariſtotelis quàm Alexandri meminerunt. Quin etiam unius tantùm Alexandri res geſtæ narrantur ſua ætate, ac Darij infamis clades, cùm æqualium Ariſtoteli ſapientum plurimorum gloria floreat, Speuſippi, Xenocratis, Demoſthenis, Æſchini. Sed quid etiam de Alexandro habemus, præter puram ac ſimpliciſſimam memoriam nominis & geſtorũ? cùm Ariſtoteles totus uiuat in monumentis? Quid enim ex eo perijt, niſi ſicubi libri aliqui interierunt? nam ſenſus & corpus quid ad eum pertinebant? Quæ cognoſcebat cuncta, quæ ipſum diligebat, & totum comprehendebat Ariſtotelem, tota ſupereſt, tota ſuperuiuit, tota nobiſcum uerſatur. De antiquitate, quis regum Orpheo poteſt comparari? is ab orbe condito, ut referunt, bis mille ac ſeptingentis annis floruit. Et nunc etiam uegeta illius mens in carminibus cernitur. Eorum autem regum qui tunc floruerunt, memoria perijt. Triſmegiſthus ille térue maximus, nónne ob ſapientiam, non autem ob regnum aut ſacerdotium, nunc illuſtris eſt? Ita licet uidere collatis conditionibus, ad nominis perpetuitatem nihil magis prodeſſe ſapientia. Quærimus infelices nos eſſe, cùm id contingat, quod auerſa mente ab ipſa ueritate, rerumq; cognitione, alius alio uolutatur in errore, lucemq; quærimus in tenebris, quietem in bello, ſecuritatem in periculo, tranquillitatem in tumultu. Vbi neſcias quid ſit felicitas, quomodo felix eſſe poſſis? Vbi non noris, ubi finis ſit noſtrarum actionum, quò diriges uitam? Quis'nam nauta tam peritus, ut ſi quò tendat, neſciat, nauim quò tendat dirigere poſſit? Obruunt ac ſepeliunt cogitationes noſtras animi uehementes perturbationes, quærimusq; unguentum in cœno. Expedit ſcire finem noſtram, ac ſubſtantiam & originem, quæq; conducunt ad benè beateq; uiuendum. Magna ergo atque magnifica inter mortales licet ſint opes, amici, atq;

ci, atq; potentia: ſi tamen ad horum ſtudia, notitiam ac contemplationem referantur, cùm breuitatem uitæ noſtræ reſpicimus: cùm imbecillitatem uirium, cùm morbos, affectus, fortunæ inſtabilitatem, & quod intolerabilius omnibus eſt (quod tamen plerunq; eucnit) ut inde maximè torqueamur, malaq; proueniãt, unde maiora bona ſperabamus, (dico filios, affines, clientes, ſeruos, & quod maximum eſt, eos quos beneficijs affecimus) nihil profectò iucundum præter ſcientiam, nihil beatum præter ſapientiam inuenire licebit. Similis autem mihi uidetur cæterorum mortaliũ uita atque conditio maritimæ negociationi: ut qua omnes naues ſibi parent, ſine quibus ipſa negociatio exerceri nequit, nemo tamen nauiget: ſed in his quæ alterius ſolùm cauſa inuenta ſunt, tanquam ipſa ſint uera ac ſolida bona, diuitijs ſcilicet, honoribus, amicis, atq; potentia, uelut in fabrica nauis omnes conſiſtant: eaq; ſolùm admirẽtur. Ita ex negociatoribus orbis, ex tanta pulchritudine luſtranda, tantisq; diuinis opibus comparandis facti ſumus ipſius nauigij admiratores. Itaque quum hæc mecum reputo, nihil in hac uita ſapientiæ fructibus dignius eſſe exiſtimo, nam & homo à mortalitate ipſa ſeiungitur, & ex uiliſſima hac ſorde æternam lucem elicit, ac uelut è luto aut topho gemmas. Sed nihil gẽmis cùm tam claris, cùm tam perennibus atque diuinis uiſibus commune eſt: omnia quæ hîc pulchra habentur, gemmæ, aurũ, prata, menſæ, ædes, mulieres, lux ipſa, pulchritudinem ex ſumma illa pulchritudine nanciſcuntur, illiusq; ſolùm umbrã referunt. Mortalia hæc, illa immortalia: hæc impura, illa puriſſima: hæc ſordida, illa nitida: hæc fragilia, illa ſolida: hæc inconſtantia & inſtabilia, illa ſecura atque quieta. Nihil hîc noſtrum eſt, nihil amas quod odiſſe non poſſis: at illa omnia noſtra ſunt, atque perpetuo amore digna. Eſurimus hîc in copia bonorum horum futilium & fictorum. Illa nos ſaturant, & non ſatiant: hęc uerò ſatiant, & non ſaturant: nemo qui illa deguſtarit, eis carere poteſt: hi quia non deguſtarunt, non amant, nec magnifaciunt. Arcana cœli, naturæ ſecreta atque recondita, diuinas mentes, ordinem hunc uniuerſi noſcere atque ſcire, maioris certè eſt felicitatis atque dulcedinis quàm uel cogitatione ipſa quis aſſequi poſſit, aut mortalis ſperare. Superos obteſtor, non tam Chriſtianum eſſe, quàm etiam naturali ratione comprobatũ, ſi nihil à morte ſupereſſet, nullam deteriorem futuram conditionem humana. Quoniam bona omnia illa corporea, omnes ſenſuum illecebræ, adeò uanę ac mendaces ſunt, ut mala bonis iuncta ſemper appareant. Sed ut ſingula diligentius proſequamur, nec ſemper in generalibus perſtemus, uideamurq; elegantia orationis, & uerborum ornatu magis uelle fallere, quàm docere, laudare opus quàm illius utilitatem explicare: quid'nam euidentius,

quid certius demonſtrationibus geometricis? quid ſubtilius arithmeticis inuentionibus? quid iucundius muſicis rationibus? quid diuinius aſtronomicis, aut mirabilius? quid commodius architecturæ præceptis? aut quid utilius medicis contemplationibus? quid denique, ne ſingula perſequar, maius magicis naturæ arcanis? Hæc ego quum mecum reuoluerem, & quanta nobilitas eſſet in rebus, quanta admiratio in inuentione, quanta utilitas in ſcribendo, quanta commoditas atq; uoluptas legentibus futura eſſet, intelligerem, immenſum opus aggreſſus ſum. Quanta arte, quali ingenio, atq; induſtria, fortunáue, alij iudicabunt: nos certè, laborem ſumptumq; temporis agnoſcimus, atque ſentimus. Plura erant, quàm quæ uno uolumine comprehendere liceret, & maiora quàm quæ mens mea aſſequi poſſet. Verùm in hoc, præſens illud numen cui aſſiſtimus, nos adiuuit: magnitudinem tractationis, operis diuiſione laboremq; leniuimus. Nam ſublimia illa, atque diuina quęque, nemo præter Plotinum attigit, ortumq; mortalium rerum omnium ac finem, ſeptem libris de Æternitatis arcanis, amplexi ſumus. Ordinem uerò uniuerſi ac ſingulorum, quæ in eo continentur, quatuor libris de Fato. Principia autem rerum naturalium ac artificialium generali hiſtoria in XXI. libris de Subtilitate tractauimus. Reliquum igitur erat, ut propriam uniuſcuiuſq; enarrationem ſubiungerem, quam in decem & ſeptem libros digeſſi. In quibus id præter reliqua fuit difficillimum tam uariam hiſtoriam aptè in unum connectere. Impar enim fuiſſet exemplar operi: ſi quum omnia in uniuerſo contineantur, continuata atque indiuiſibili ſerie, ego de illius partibus quaſi typum quendam ad illius imaginem fingens, tanquam faſciculum ex pluribus quæ unà non cohærent, colligerem. Porrò in ſingulis, & uera tantùm narrare, & noua inuenire, maioris cuiuſdam (ut dixi) ſapientiæ erat quàm noſtræ. Et maximè ut laus quæ tot antiquis pro ſingulis inuentis debebatur, mihi uni quòd multa in ſingulis inueniſſem, cederet. Quamobrem cùm impudens ſit iactantia, & inſolens uana gloriatio, ſtultaq; ſuarum rerum oſtentatio, inuiſum pręconium, nobis tamen hîc licet tanquam de alienis uerba facere. Quod mentem noſtram altius deſcendiſſe docuerimus. Eſſeq; hanc tantam rerum cognitionem maioris cuiuſdam prouidentiæ, ac melioris naturæ, quàm huius mortalis conditionis. Itaq; ut ambitioſi eſt, ſibi in ſuis placere inuentis, inanis uerò etiam gloriari: ita timidi non audere quæ acceperis, laudare: cùm maxima laus ſit, cuiuſque operis prodeſſe pluribus, & agnoſcere proprium autorem. Præſertim quum ille immortalis fuerit, benignusq; demonſtrator incognitarum rerum. Etenim ſi in domo tua latitans, aliquid pulchrum inueneris, lætaris? quòd ſi etiam pretioſum ſit,

ſum ſit, multò magis? Et ſi theſaurus, adhuc longè plus. Quid igitur ſi in hac generali omnium noſtrûm domo Vniuerſo ſcilicet, cùm tam multa tot ſeculis latuerint: nunc uerò demum inuenire licuerit, nónne res ſumma laude digna, & de qua lætari poſſit, qui inuenerit, & ei qui oſtenderit, gratias agere, uideri debet? Quid dicam de cœli motu tam rapido, tamq; multiplici, cometarum & uentorum cauſis, elementis atq; quæ in his habitãt, poteſtatẽq; maximam gerant, plantis, lapidibus, animalibus, artibus, gentiũ ritibus, totq; magnificis rebus, quæ uetuſtas dedit & perdidit, de tot arcanis naturæ uiribus? ut uideri poſſimus, cum ipſo opifice uoluiſſe contendere. Sed abſit: non hoc ſtudio nobis quærendi ſcribendi'ue quæ ſupra mentis noſtræ uires ſunt, ſed quaſi promoti maiori ui paremus ac poteſtati. Et licet aliqua ſint ab alijs tradita, non parum tamen fuit illa à tot mendis, à tot erroribus repurgaſſe: inter tot alia falſa ſolo iudicio ſelegiſſe, rationem cauſamq; addidiſſe, experimentoq; comprobaſſe. Et quæ diffuſius ſcripta erant, paucis uerbis explicaſſe. Quo factum etiam eſt, ut coactus ſim quibuſdam, quòd periculoſa eſſent obſcuritatem induere. In alijs breuitate ſumma uti, ne uileſcerent quòd pertrita eſſent: denique in pleriſq; quòd difficiliora eſſent, dilucidiori explicatione uſus ſum. Turpiſſimum enim eſſe reor ita ſcribere, ut non intelligaris. In utroque enim genere par artis excellentia requiritur, ſeu euulgata ad altiorem reuoces ſenſum, ſeu difficillima (ut dici ſolet) ſub oculis ponas. Cùm uerò tot uariarum rerum tractatio eſſet, nullo mihi hoc opus titulo dignius uideri potuit, quàm eo quòd totam ſeriem illius explicaret, uniuerſamq; eius uim unico uerbo oſtẽderet. Quam obrem iuſtè mihi uideor illi titulum præfixiſſe, de Rerum uarietate. Atque hæc ſatis eſſe poterant de libri utilitate agenti, ſi æquis iudicibus hæc res tractaretur. Verũ cùm multi adeò peruicaces ſint, ut non niſi ab Ariſtotele tradita recipiãt, immenſumq; illud diuinæ ſapientiæ pelagus exiguo humano uaſculo, nec ſatis integro concludere nitantur? nónne ſtultos, ſi credãt, inuidos: ſi non credãt, exiſtimare eos oportet? Turpius alij obijcient, quòd nihil admirabile inter tot tantaq; experimenta conſcripſerim, aſſueti mendaciſſimorum ſycophantarum libris, quaſi quis non laude dignus eſſe poſſit, ſi non egregiè ſolùm, ſed etiam impudenter mentiatur. Ego uerò ne illos qui talia dixerint, libros hos legiſſe ſuſpicabor, cùm nõ minora & uera figmentis horum nebulonũ in eis contineantur: ſed ea arte ſepulta, ut nõ niſi à præclariſſimis ingenijs atq; eruditis erui poſſint. Quãobrem & nomini tuo Princeps optime, illos dedicaui, non ſolùm quòd bonis artibus ſemper faueris, ſed etiam quòd harum rerum exactus cenſor eſſe poſsis: ut qui non minus hęc naturalia quàm diuina etiam calleas, cuius indicio ſunt tam multa quæ noris arcana naturæ admiranda. Cæterum, ſi uera eſt etiam illa Platonis ſententia, ſcilicet beatas eſſe

eas

eas reſpublicas, in quibus philoſophi dominarentur, & hanc nuncupationem multò magis tibi debebimus. Et tu ter maximus, quemadmodum Triſmegiſtus ille, meliorem etiam omni diſciplina naturam quandam nactus, patriam noſtram feliciſſimam ſingulari prudentia & moderatione reddes. Vale.

XIIII. calendas Auguſti,

M. D. LVI.

TABVLA LIBRORVM XVII.

DE RERVM VARIETATE.

Liber primus, est de uniuerso & partibus eius sensibilibus.

Vniuersum, cometæ, uentorum ratio. Caput primum.
Elementorum natura. Cap. 2
Terræ genera & natura. 3
Loca & regiones. 4
Terræ miracula. 5
Aquæ natura, & genera, ac motus. 6
Aquæ miracula. 7
Aëris natura & genera. 8
Aëris miracula. 9
Elementorum artificia. 10

Liber II *de mundi partibus diuinioribus.*

Cœlum. 11
Lux & lumen. 12
Influxus. 13

Liber III *de mixtis generaliter.*

Mixtorum proprietates. 14
Metallica. 15

Liber IIII *de metallis.*

Metalla. 16

Liber V *de lapidibus.*

Lapidum natura, generatio, differentiæ. 17
Gemmæ. 18
Lapidum miracula. 19

Liber VI *de plantis & productis ab eis.*

Plantæ & earum differentiæ. 20
Plantæ aquam subesse significantes. 21
Plantarum miracula. 22
Plantarum cura. 23
Vinum & acetum. 24
Succi alij & mel. 25
Conseruatio eorum quę à plantis proueniunt. 26

Liber VII *de animalibus & productis ab eis.*

Animalium generalis ratio ac differentiæ. 27
Animalia imperfecta. 28
Serpentes. 29
Reptilium fugandorum ratio. 30
Quadrupeda. 31
Quadrupedum cura. 32
Quadrupedum proprietates. 33
Aues. 34
Auium cura. 35
Auium proprietates. 36
Pisces uarij generis. 37
Piscium cura & proprietates. 38
Producta ab animalibus. 39

Liber VIII *de homine.*

Humana natura. 40
Sensus. 41
Mens. 42
Hominis proprietates. 43
Morbi mirabiles curęq; superstitiosæ. 44
Communes calamitates. 45
Humanarum rerum finis. 46

Liber IX *de motibus.*

Motuum generalis ratio. 47
Perennia. 48

Liber X *de ignis artificijs.*

Ignis uires & alimenta. 49
Distillationes. 50
Chymica. 51
Vitri artificia. 52

Liber XI *de artificijs communibus.*

Artes uariæ. 53
Nauigandi ars. 54
Architectura. 55
Instrumenta & uasa. 56
Compositiones pulchræ. 57

Liber

Liber XII *de artificijs ſubtilioribus.*

Artificia mirabilia. 58
Ephemeridum compoſitio. 59
Corographicæ deſcriptiones. 60
Occultatio. 61
Actiones mirabiles. 62

Liber XIII *de artificijs humilioribus.*

Experimenta minima. 63
Scribendi inſtrumenta. 64
Fuci ſeu decoratio. 65
Deliciæ. 66
Colorum, odorum, ſaporũmque materia. 67

Liber XIIII *de diuinatione occultiore.*

Diuinatio an ſit, & an in omnibus. 68
Ignea oſtenta. 69
Aëris oſtenta. 70
Aquæ oſtenta. 71
Terræ oſtenta. 72
Plantarum oſtenta. 73
Animalium agreſtium oſtẽta. 74
Animalium domeſticorũ oſtenta. 75
Hominum oſtenta. 76
Partuum oſtenta. 77

Liber XV *de diuinatione artificioſa.*

Præſagia per ſingula genera rerum. 78
Chiromanticæ obſeruationes. 79
Striges ſeu lamiæ & faſcinationes. 80
Miracula. 81
Auſpicia. 82
Aruſpicia. 83
Soni ac uoces præter naturam. 84
Vocum uaria ratio. 85
Viſus falſa cauſa, & ſpectra. 86
Mentis præſagia & oracula. 87
Præſagia tempeſtatum. 88

Liber XVI *de rebus præter naturam admirandis.*

Sigilla. 89
Magia naturalis. 90
Magia Arteſij. 91
Præcantationes. 92
Dæmones & mortui. 93

Liber XVII *de rebus dignis.*

Gentium ritus. 94
Linguarum uarietas. 95
Vrbes, reſq; aliæ inſignes. 96
Theſauri. 97
Bibliothecæ & libri ac uaria uetuſtæ magnificentiæ exempla. 98
Reſolutio à fine unde uſus inuentorum. 99
Cauſa ſcribendi hos libros. 100

FINIS.

A

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE LIBER PRIMVS,

De uniuerſo, & partibus eius ſenſibilibus.

VNIVERSVM, COMETÆ, VENTORVM RATIO. CAPVT PRIMVM.

NIVERSVM hoc, ſiue ſit unum, ſiue plura: Et ſi unum, ſeu finitum, an infinitum: & ſi finitũ, an aliquid extra ſe habeat, an nihil: & ſi quippiã extra ſe habet, an mobile, an immobile: ſit quoq; genitum, uel ingenitum: Et ſi plura, finitá ne numero, an infinita: in libris de Arcanis æternitatis, cùm iam dictum ſit: quæq; iam ad cœlum ſyderaq; pertinent, tum naturales ac conſuetas mutationes quæ in aëre fiunt, in libris de Subtilitate, demõſtrata ſint: reliquum eſt, ut de Cometis, quorum generationem ſolùm prioribus libris tantùm attigimus, ſer-
B monem cõpleamus. Simul dicturi etiam de ſympathia antipathiaq; ipſius uniuerſi: qua plurima, ſi non omnia, ſaltem regi cernuntur. Addemus & de uentis, atque ordine ipſius mundi, quæ ſola reſtare uidebantur. Igitur ut à manifeſtiſsimis ſumam exordium, hoc ſolùm attingens quod notiſsimum eſt atq; conſpicuum, undecim tantùm corporibus conſtat. Quod etſi plura ſint, non tamen ad hunc librum pertinet, qui ſolùm de Senſilibus tractat, de illis conſiderare. Sunt autem corpora hæc, primùm quidem terra, atq; cum ea potius quàm circa eam aqua: inde circa hæc ambo ad cœlum uſq;, aër. Hunc ambit Lunæ cœlum orbis ue ſeu ſphæra, pòſt Mercurius, inde Venus, Sol, Mars, Iupiter, Saturnus, ſupremum cœlum ſtellarum. An uerò Mercurius ſit ſupra Solem Venusq;? & an epicyclis atq; eccentricis ferantur? An Sol ipſe in medio conſiſtat mundi, terra circũuertatur? An autem multos per orbes, uni centro circũpoſitos? ut olim Calippus & Eudoxus, inde Auerroës, nuper Hieronymus Fracaſtorius Veronenſis. An alius quiſpiam modus, his omnibus ſit melior? An etiam inter ipſas erraticarum ſphæras aliquod ſit corpus fluxile, dicere ſuperſedeo: cùm etiam quædam ad libros de Æternitatis arcanis pertineant. Similiter & de lactea uia, abundè aliâs dictum eſt. Quid ergo ſupereſt amplius, quàm quod propoſuimus exequamur?

Cometarum cauſa & modus generationis.

Non fit cometes in elementari regione, quæ ſemper eſt inconſtans: cometes autem diu manet, nec etiam deſcendit propter uapores, nec

aſcendit ob ignem:horum autem duorum alterum fieri neceſſe eſſet, C
ſi ignis eſſet ex uaporibus accenſus:nec triplici illo motu moueretur ſemper,ſed ut iacula,aut ſtellæ incenſæ.Hoc autem aliâs demonſtratum eſt,tum ex hoc quòd tam ingens machina adeò celeriter conuerſa,quin diſſiparetur,fieri non poſſet. Quòd ſi dicas,ſtella non eſt ex inerrantibus,haud dubium eſt.Non enim tot uariis motibus moueretur,adeoq; celeriter:non erratica,cùm nimis celeriter feratur,& adeò rarò appareat.Sed neq;, ut quidam exiſtimant,ab ipſis planetis per ſympathiam trahi poſſunt, quoniam non conſiſterent tam uelociter rapti:nec motus illorum ſimilis eſt motui planetę,cùm perſæpe ab ipſo fermè polo ad æquinoctij circulum transferantur.Itaq; haud dubiè,nulla ſubſtantia propria conſtãt,ſed in cœlo fiunt:neq; uno ſolo,ſed in ſingulis,quemadmodũ & lactea uia.Neq; eſt id naturæ cœleſti repugnans,ut luminum quædam reflexio fiat. Capax enim cœli materia eſt lucis,lux qualiscunq; facta ob diſtantiã rotunda uidetur. Augetur autem celerrimè,uelut & ignis & reliqua omnia quæ illuſtrantur.Sic irides & uirgæ: ſed quia hæ in fragili nubiũ materia conſiſtunt,celerius deſinunt eſſe quàm fiant.Iam ergo lux cogitur in cœli parte,atq; augetur,& rotunda uidetur.Sed & caudam producit,lumineSolis eam penetrante,quoniam id fieri ſenſu percipitur,ut cùm lux magna minus claram permeat. Neq; enim cometes tam claram habet lucem,ut permeare lux Solis abſq; impedimẽto poſsit,nec ma D
teriam habet denſam,qua lumen reflectat.Hoc enim lunæ,illud ſtellis conuenit:cometes media natura eſt, cùm ſit congregatio luminis in cœli parte.Iam igitur habes cauſam luminis,& augmenti,atq; rotunditatis cometes:necnon & caudæ,quę etiam crinium dici poteſt. Reliquum eſt,ut motus rationem reddam.Quòd enim feratur,dum in cœlo eſt,ab oriente in occidentem,& rurſus ab occidente in orientem, & ſecundum latitudinem, nihil abſurdum,cœlo, in quo eſt cometes moto.Sed quòd celerrimè,& longè plus ab occidente in orientem, quàm quiſq; planetarum, & contra ordinem ſignorum,& à polo ad æquinoctij circulum,& tranſuerſa,mirum uidetur,nec rationi cõſentaneum.Sed iam cauſam ipſam accipe:mouetur quidem cometes uelut & ſplendor quiſpiam in rota,rotæ motu:quo fit,ut ſemper ab oriente in occidentem feratur, quòd omne cœlum taliter fertur:non tamen ſemper ab occidente in orientem,quoniam cùm fuerit in cœlo,cuius planeta retrocedat, fueritq; in ea orbis parte, quæ contra ordinem ſignorũ fertur,cometes contra ſignorum ordinem tamdiu mouebitur,quamdiu & planeta. Ex quo patet erraticas non ferri in epicyclis,ſed integris circulis:aliter cometes non poſſet contra ſignorum ordinem ferri, niſi propinquus eſſet ualde planetæ retrogradienti:motum uerò uelociorem quàm ſit planetarum ſecundum ordinem ſignorum habet,& in latitudine,quoniam reflexio &

concurſus

A concurſus radiorum & planetarũ & fixarum ſtellarum, uariatur multum ob luminũ obliquitatẽ, ſicut uidemus expreſſe in radio Solis in aquæ urceum incidẽte, atq; reflexo. Nam reflexio multum uariatur à loco ſuo, ex minima uarietate aquę urcei. Accedit quòd cometes erit in loco polo propinquo, ubi paruo ſpatio magna fit uarietas in lõgitudine. Contingũt autẽ facilius & frequentius iuxta polos, quoniam lux Solis cùm ſit remota, parum impedit cometarum generationem quæ ab exigua ſtellarum luce fit: ſicut & aſtra melius nocte quàm die uidentur: & iuxta polos, quàm iuxta æquinoctialem. Quinimò atteſtatur huic rationi quod Ariſtoteles dixit, uiſum cometem adhęrentem uni ex inerrãtibus octaui orbis. Non igitur diſsipari poteſt, cùm ſola luce ſyderum conſtet. Quòd uerò cauda fieri poſsit à radijs Solis, experimẽtum docet candela accenſa Soli expoſita, ſic ut radij per illius ignem tranſeant. Quòd uerò ex luminum concurſu & reflexione in cœlo, forma ſyderis fieri queat, lactea uia quæ ab initio mundi immutabilis manet fidem facere poteſt. Supereſt igitur ut doceamus cur tam diu perſeueret, & non ante ſeptimum diem finiatur? Cauſa eſt, quoniam quæ à paruo lumine fiunt, non animaduertuntur: quæ magnum habẽt incrementũ, non poſſunt celeriter finiri. Fiunt enim à luce, & cauſam habẽt, ſitum, motum, & lucis magnitudinẽ in aſtris: quæ omnia ubi cœperint, abſolui neceſſe eſt. Fiunt autem multò fre-

B quentius quàm uideãtur: & circa crepuſcula, quia tunc homines harum obſeruationum cupidi uigilant, nocte dormiunt, die uideri rarò poteſt. Sed illuſtres, iuxta mediũ noctis fiunt, Cumq; res ſit exilis, ut uiſum eſt, multis nebula uidetur: quidam penitus non uidẽt. Nec ſi fiat, ſemper uidetur, ſed tantùm cùm aër tenuiſsimus eſt: ob id etiã frequentius æſtate, quàm hyeme. Cùm ergo uidetur tenuẽ aërem eſſe immodicè neceſſe eſt: quapropter & omnia conſequi neceſſarium quæ tenuitati aëris iuncta ſunt. Primùm igitur ſunt uenti, nam aqua mouetur, quia tenuior terra eſt: & terra quieſcit, quia craſsior. Et magis aqua mouetur aër, quia aqua tenuior eſt, & inter aëris partes tenuiſsima, & in conſtitutionibus cùm tenuior eſt. Inde mors imbecillium qui non exercentur, qui curis multis diſtrahuntur, qui cibis delicatioribus utuntur, qui ueneri indulgent, quiq; facile ægrotant, & ad ſenium inclinant, & parum dormiunt. Tales igitur cùm multi ſint principes, mori aliquem eorum, in quem omnia hæc magis conuenerint, plerunq; contingit. Succedit ſiccitas plerunque etiam, quod nimis tenuis aër non retineat uapores, ex quibus fit pluuia: uenti quoq; ſiccant multum. Ob id etiam & ſterilitas aliquando ſuccedit ſubtractis pluuijs. Inde lues, uel ob hoc, uel ſi in regionẽ iam uiribus exhauſtam inciderit. Cùm enim uel principes, uel multi moriũtur animaduertunt in illis propter nobilitatem, in his propter multitudinem: & peſtem appellãt: in paucis autẽ conniuent, cùm tamen neceſſe ſit, ob

Cometes quid ſignificet.

Cur principes moriantur:

rationẽ dictam, in quacunq; cometæ generatione multos tales, qua C
les diximus, interire. Fit etiam inde, ut seditiones emergant, & bella,
mutatis humoribus in bilem, ob aëris tenuitatem: omne enim ualde
tenue, siccum est. Fiunt & pluuiæ quandoq; immodicæ, quoniam
aëris tenuitas multos uapores gignit, in terræ superficie: inde crasse-
scẽte aëre rapiuntur cõgregata per multos dies, fiuntq; nimbi: tuncq;
cessant pericula cometæ, quoniam iam aërem ad naturam reuersum
fuisse indicat. Fiunt etiã imbres, ubi à ueneris radijs fiat cometes. Cæ
terum quispiam quęret, unde uarius ille motus? Sed is fit ex mixtio-
ne illorum trium naturalium motuum, qui cùm celeres fuerint, ima-
ginem inordinati unius motus præbent. Sunt uerò & alia significata
cometes unicuiq; propria, quæ ex ipsius causis pendent. Atq; de his,
doctrina à signis sumpta, sufficienter in Commentarijs super Ptole-
mæi quatuor libros iudiciorũ, dictum est. Nunc uerò ipsius sympa-
Sympathiæ thiæ atq; antipathiæ causas atq; modos perquiramus. Constat enim
species primæ inter causam atq; effectũ, semper esse aliquid similitudinis atq; affini-
tatis: ob id igitur, inter cœlum atq; elementa ipsa. Soli quidem cum
aëre & his quæ aëre gaudent, ueluti cor: lunæ cum humidis omnibus
ob aquam, & ob id cum piscibus, cãcris, lignis, atq; humoribus. Est
secundum genus ob cõsensum qualitatum, non simpliciter: sic enim
Disputatio inter omnia esset, sed quæ similem habẽt gradum. Sunt autem quali-
quòd non sint tates primæ, ut aliâs dictum est, duæ tantùm, calor & humidũ. Nam D
nisi duæ pri- cùm duo uerè sunt contraria, uelut in sensu & ratione deliberanti-
mæ qualita- bus, quantum unum decedit, aliud acrius consurgit: at si calor ipse ab
tes, calor & actione decedat, nihil plus agitur, sed minus. Et si in patiente humi-
humidum. dum minuatur, nulla contraria passio eius loco succedit, sed solùm
minuitur passio: ueluti si quis minus benè uideat, nihil amplius agit,
sed solùm minus eo uidet, quo uidendi facultas est imbecillior: igitur
cæcitas priuatio est, non qualitas. Ita surdastri nihil aliud habent, nisi
quòd minus audiũt: surditas igitur, est sola priuatio. Sic quæ frigida
sunt, solùm habẽt ut minus generẽt: quæ minus humida, ut minus pa
tiantur. siccũ igitur & frigidũ, sunt priuationes, non qualitates. Quæ-
cunq; igitur commoderatam habent utranq; qualitatem, habent &
sympathiam inter se. talia sunt similia, specie & ætate: inde sola specie,
uel etiam propinqua, ut homini cum cane & cum equo. Homo enim
ab equi anhelitu præseruatur à peste, & à catulo super uentriculum
contento cõcoctione iuuatur. Tertium genus sympathiæ est, quod
à similitudine substantiæ procedit. Sic homo patienti homini com-
miseretur, & anima pueri ab anima uiri robustiorem habentis immu
tatur. Et ulcera unius, solo spiritu alterius curantur, ut aliâs diximus.
Hoc autem manifestius est in antipathia: unde ab illa exemplo sum-
pto, non est quod quispiã possit dubitare. Quartum, est eorum quę
ab eisdem causis procedunt, unde fit ut multi (ob cometas maximè)
uni ad-

A uni addicant ſe,&in illius etiam,incogniti uerba iurent.Sic frater abſentis fratris incommodis occultè afficitur,quod ab eiſdē parētibus geniti ſint.Quæ enim apud nos ſpatio dirempta uidentur,unum tamen ſunt ſubſtantia, nos fallente in hoc ſenſu:adeò ut multi etiam à me admoniti,non niſi exemplis hanc unitatē,quę cum loci diuiſione & pręſertim magna diſtantia intelligere nequirent.Eadem erit inter nutricis filium &alumnū. Quintum eſt inter imperās & inſeruiens, ut inter cor,reliquaq́ membra:& inter ſolē,& aſtra reliqua:uidentur enim ſimul affici,quoniā ab eo recipiunt māximā ſuarum uirium partem. Sextum eſt inter nutrimentū ſeu alimentū & id quod nutritur. Sic quælibet planta,quod ſibi cōuenit,trahit:adeò ut lupini terrā ab amaritate purgēt.Atq; hic cōſenſus maximè ſpectatur in animalibus. Septimū eſt caloris cuiuſq; ad id quo cōſeruatur.Sic flammā,quamuis non uiuat,uiuentium in formam flecti uidemus ad partem ubi eſt alimentum,atq; mirum in modum extendi ad illam. Octauum eſt ratione conſenſus communis,quo calor humido iunctus leuia ſicca trahit.Sic ſuccinum, ſic adamas, & gemmæ pleræq;,feſtucas cùm affricantur panno,trahere ſolēt. Hæc omnia uni innitūtur rationi,quòd quemadmodū in humano corpore omnia ſibi inuicem conſentiunt, diuerſis tamen ex cauſis,ita in mundo.Anima,cœli rationem habet: cor,lucis ac luminis.Vt cœlum cuncta mutat,ita anima corpus.Et ue
B lut corde affecto corpus patitur,ita luce mundus.Rurſus ut cerebro patiente totum corpus afficitur,propter ſenſum qui in partes ſingulas defertur à cerebro:ita mundus,affecta luna. Itaq; ſympathia conſtat in mundo,uelut in humano corpore, conſenſusq; partium eſt in utriſq;. Cor,aëris:cerebrum,elementi aquæ: iecur,terræ uices gerit. Membra generationis,lucis & luminis uicem gerūt.Hæc autem melius ſciri poſſunt,quàm doceri:multo etiam melius doceri,quàm ſcribi. Sunt & quædam quæ ſympathiam habere uidentur,& non habent:ut butyrum,creta ſeu glis,ouiq; candidum:hæc enim omnia liquoribus mixta incoctaq;,ſorditiem omnem ad ſe trahere uidentur: ſed non ſympathia, uerùm quia omnia hæc uiſcida ſunt, & dum coquuntur,etiam talia manent:cùm igitur ob calorem omnia miſceantur,quæcunq; his adhęſerint,rurſus propter tenacitatem ſeparari nequeunt, ob idq; liquores à ſorditie purgant. Et maximè & celeriter cùm ſordities ſeipſam traxerit, quia uiſcida,ut mellis ſachariq;. Hæc ſi quis diligenter inſpiciat,& quomodo cor ut unum quidem ſolum lucis & luminis inſtar eſt in corpore, ut autem è tribus unum aëris, facilè percipiet mundi & humani corporis ſimilitudinem. Quædam uerò ob conſenſum totius ſeu amorem iuncta ſunt, uelut in generatione,unius finis cauſa: uelut cùm animalia ſibi conueniunt: imò & plantarum quædam,uti de palmis maſculis ac fœmininis dictum ſuprà eſt. Sed eſt & decimus modus,quo animi ipſi ſibi inuicē conue-

niunt cœleſti illa ſympathia: atq; ibi uera eſt beatitas, cùm in uirtute C
conſtiterit. Hæc enim harmonia quædam, atque concentus: uelut &
inter ipſa cœleſtia ſydera. Sic etiam conſenſus lyrarum fit, uelut uacui
dicta attractio: imò potius raritatis & ſubſtantiæ corporum. Com-
muni enim uirtute quæ in mundo ſunt, uelut & in uno corpore cun-
cta aguntur, & in unum finem. Dictum eſt autem de hoc aliâs, uerùm
id natura inditum eſt omnibus generaliter, ut ſibi inuicem accedant,
ſeu ob cõmunem generationem, ſeu ut unum alteri famuletur. Hæc
omnia ſi quis optimè perceperit, etiam ipſius antipathiæ rationem te
nebit: ſiquidem omnis antipathia, in ſympathia quadam conſtituta
eſt: ob id, ſapientes, è corporibus mortuorum multa deſumpſerunt,
quæ uiuis aduerſarentur. Nam nihil eſt tam contrarium cuiq;, quàm
ipſum eſt, uel mortuum, uel corruptum, uel excrementum. Tacenda
ſunt hæc, quia nimis eſt huc proceſsiſſe. Cæterum & cantharides an-
tipathiam habent aduerſus ueſicam, & marinus lepus contra pulmo
nes: ſufficiat autem hæc duo explicaſſe exempla, alia pro uniuerſis.
Quid enim dices commune locuſtarum generi aut piſci cum homi-
nibus? imò ne quidẽ cum homine toto, ſed cum parte quadam pro-
pria ac ſingulari. Vellem utique Ariſtotelem & Galenum, qui in cla-
riſsimis rebus tanta ſcripſerunt, attigiſſe. An non ſunt uera? Et ſi uera
ſunt, cur ſiluerunt? uerecundior fuit Galenus, qui quod uera eſſent
non ſubticuit, & ſi cauſam illorũ ignorauerit. At Peripateticos quo- D
tidie inculcantes quæſtiones de calido, frigido & humido atq; ſicco,
nihil autem de arduis difficultatibus attingentes, imò ex toto eas diſ
ſimulantes cum ſuis gnatonibus, atq; in uerba iuratis, quis æquo ani
mo ferat? Sed iam audi cauſam: deinde cum temetipſo cõſidera, quan
to hi uano inflati tumore atq; faſtu ſint, qui cùm pauca ſcirent atque
pertrita, neq; id ſatis bene, multa ſcire uideri uoluerunt? Igitur ut cau
ſam huius rei dicam, cantharides magno impetu ciunt urinam, indi-
cio eſt quod Hippocrates in aſcite dabat ad purgandam aquam, cùm
uerò natura ulcerent, ut in medicamentis exterius, in quibus cutim
exulcerare & ueſicas excitare conſilium eſt, apparet, urinam ipſam
mirum in modum exacuunt & irritant. At urina nullum membrum
lædere ſolet aut poteſt, præter ueſicã: tum quia ibi ſolùm moram tra-
hat, & ſanguini immixta ſit, & ueſicæ ſubſtantia neruoſa ſit & abſq;
carne. Quid igitur mirum eſt, ſi cantharides communi ratione qua
omnia quæ urinam mouent, urinam cieant & agitent? alia communi
ratione exacuat & exulceret, quod è numero ſit eſcharoticorum me-
dicamentorũ? Et rurſus, quod ab urinæ acredine nullum membrum
tentari præter ueſicam & penem poſsit, epotis cantharidibus ſtatim,
& ſolam affici ueſicam? Sed dices, non ſolùm epotæ cantharides, ſed
etiam in manu retentæ uel capiti admotæ, id faciunt. Quaſi ſuperius
non docuerimus, medicamenta omnia, præſertim tenuium partium,
per ar-

Ariſtotelis & Galeni defectus.

Cantharides cur exulcerẽt ueſicam.

A per arteriarum & uenarum ora, quæ ad ſummam cutim finiuntur, ingredientia: cùm concaluerint, eadem poſſe quæ interius aſſumpta. Ecce uides quomodo ex multis, quorum unumquodq; admiratione dignum nō eſt, ſimul iūctis unum fiat, quod omnibus eſt admirabiliſſimum: Leporis uerò marini, ſubſtantia terrea eſt & erodēs, teſte Galeno, tenuis tamē atq; calidior: quæ cùm bilem excitet, Dioſcoride teſte, atq; exacuat, nec purget, maximè afficit membrum id quod tenuiſsimo ſanguine nutritur atq; bilioſiſsimo: hoc autem, ut Galenus teſtatur, eſt pulmo. Immiſſa enim repētè ſanguini bile, ut Aëtius & Auicenna teſtatur, feruet ſanguis ut in lebete iuxta ignem, & in doliis muſtum: quare ut diſfrangat uas, neceſſe eſt. Nullum autē aptius eſt uas fracturę in toto corpore, quàm uenalis arteria pulmonis, quę cùm ſit tenuiſsima & pulſat, & ſpiritum continet, & ſanguinē calidiſsimum. Hæc igitur cùm adeò manifeſta ſint, deſinant garrire & ineptire, qui nos ideo ſolùm non probant, quòd aliquando ab Ariſtotele diſſentiamus. Putantq; ſe ſolùm ob id ſapiētes uideri debere, quòd Ariſtotelicos ſe profiteantur, cùm magni tituli illorum uecordiā obtegant. Cuperem autem ſolùm, ſi fieri poſſet, illis, qui tamen pauciſsimi ſunt, imò uix unus aut duo, non ſcripſiſſe. Modò legunt, & non probant, ut per quos profecerint, his gratias minimè agant, nec debere uideantur. In hos igitur, non in Ariſtotelē, quem laude magna dignum ſem

B per exiſtimaui (quiq;, & ſi nil aliud feciſſet quàm quòd Theophraſtum erudiuit, multum bonis artibus luminis contulit) hæc ſcripta ſunt. Multo uerò minus in Galenum ueritatis amatorem, talia conueniunt. Sed audi quantū interſit iſta ſcire: Non enim aliter, quàm cùm natura ex multis communibus unum efficit admirabile, licebit nobis & id facere, magnaq; cum utilitate humani generis, authoriſq; gloria. Verùm hæc & deinceps, & antea, & alibi docuimus. Nunc ſat ſit ſcire, antipathiam ex ſympathia ſumi oportere: totq; eſſe unius genera, quot & alterius, eademq; prorſus, quādo antipathia ſine ſympathia eſſe non poſsit. Omnibus igitur unà ſic conſentientibus diſſentientibusq;: atq; his quæ non per ſympathiam aut antipathiam fiunt, ſed communi tantùm ratione, uelut de argilla atque butyro dictum eſt, cōſideratis: ſcire decet, tam in homine quàm in mundo maximè diſtantia, maximè compati: ut terram cælo, os & uentriculum pedibus: ut in inunctionibus quæ ab hydrargiro fiunt, manifeſtè uidetur. Eadem ratione, quæ ſub polis afficiuntur, ab his quæ in calidiſſima regione, ideſt in medio. Mediū dico, per quod Sol, Luna, cæteræq; erraticæ ſtellæ feruntur. Cuius circulus, à uiuentium figura, zodiacus dictus eſt. Extremæ autem quæ iuxta polos ſunt partes, Arcticum, atq; Antarcticum. Ea uerò quam nos incolimus medietas, ſuperior dicitur: reliqua, inferior. Superior medietas, à polo ad polū duas habet extremas partium uigintitrium ac dimidiæ ſingulas, mediam

Lepus marinus cur pulmones erodat.

Orbis diuiſio.

XLVII. cùm igitur à polo ad polum partes sint CLXXX. erũt duæ me C
diæ simul iunctæ, partes LXXXVI. singulæ igitur harũ partes XLIII.
Disponentur autem ut à latere uides. Verùm ab infe-
riore parte sunt aliæ totidem: ut inhabitabilis Borea-
lis supra & infra, sit XLVII. tantũdem Australis. Me-
dia uerò, XCIIII. Quælibet intermediarum LXXXVI.
quarum numerus excrescit in CCCLX partes, ambitũ scilicet totius sphæræ. Has suis, ut dixi, inferioribus iũctas, licet zonas seu cingulos appellare, quarum prima & quinta angustæ sunt: & iuxta polos, ubi mundus quasi finitur, frigoreq; & noctiũ immensa longitudine torpent, ob id malè habitantur. Et illorum conuersatio quasi ferina est: non tamen quòd non habitẽtur, prorsus inhabitabiles hæ regiones sunt appellandæ. Tertia seu media, maxima est, atq; multas ac magnas continet prouincias, & ipsa inhabitabilis, idest male habitabilis, propter calores immensos, & inopiam aquarũ & frugum. Mediæ inter has, secunda & quarta, optimè habitãtur generaliter, licet non ubiq;. Innotuerunt omnes beneficio Hispanorum, qui non solùm ad mediam torridam accesserunt, sed etiam in ipsam habitabilem Australem, demumq; in inhabitabilem penetrarunt. Huius igitur nostræ temperatæ superior medietas (cuius exemplo alias tres medietates intelligi uolo) in tres partes diuiditur: Asiam, quæ quicquid est ab oriente Australi comprehendit usq; ad Borealẽ. Europã, quæ Borea- D
lem occidentis partem amplectitur. Et Africam, quasi frigoris expertem, quæ Australem ambit occidentis, ut ita dicam, medietatem. Qui uerò extrema harum incolunt partium, quibus inhabitabilibus com mittuntur (non inter se) atq; ipsas inhabitabiles, Barbari appellantur. Dicuntur autem Barbari, non à feritate, cùm multis Græcis atq; Italis sint humaniores: nec à cultu morum neglecto, cùm multæ de luxu inter illos nationes damnatæ sint: non ob ingenium, quod illis plerunq; maius est: non ob asperitatem, cùm multi sint mansuetissimi ex his, ut Germani atq; Galli: sed quoniam ante intellectam rem furere incipiant: & postquàm exarserint, eos sedare sit difficillimum: ob id facilè est huic hominum generi imponere, non quidem ob simplicitatem, sed si persuadeantur ab his quos esse existimant amicos. Dum enim aduersus laqueos ruunt eorum, à quibus putant se deceptos, in retia suorum adulatorum incidunt, suisq; ipsi telis se transfodiunt. Causa uerò horum est, uehemens aëris mutatio, quæ ob magnam dierum cum noctibus diuersitatem atq; uicissitudinem contingit. Quòd si aër non mutetur ob maris propinquitatem, uentos plurimos & ualidos esse necesse est, quibus magni animorum motus fiunt. Itaq; ut difficilius est equum currentem quàm ambulantem retinere, ita difficilius Barbari ab ira reuocantur. Et libertatem etiam magis amant, quia à quibusliber iniurijs Principum ita offenduntur, ut illorum

Bore. inhabit.	23½
Bore. habit.	43
Media.	47
Austra. habit.	43
Austra. inhab.	23½

Barbari quid proprium habeant.

A illorum imperia difficillimè ferant, ob idq; etiam ſeditioſi euadunt. Græci uerò & Itali & qui medias incolunt regiones, mitiores ſunt ab initio: ſed ut exarſerint, & odia & iras gerunt implacabiles, ac Barbaris longè diuturniores: ut equorũ inceſſus, diuturnior eſt curſu. Curſus enim, etiã ſi coneris, diutius perſeuerare nequit. Apud omnes igi tur gentes Barbari ſunt, qui affectibus nequeunt imperare. Et qui apud Barbaros diſciplinas colũt & mores (hi autem pauciores ſunt) qualis Scytha Anacharſis, minimè Barbari contumelioſo nomine digni ſunt. Nam mores, non regiones, hominum genera diſtinguunt. Quamuis regiones moribus faueant. Etenim hos aut illos faſtu turgere & impotentia faciunt: unde illis proprium eſt, nunquam uelle exiſtimare erraſſe. Ideo nec errorũ pœnitere poſſunt, nec errata corrigere. At principum eſt, quod temporũ uiciſſitudo præſtare ſolet, id facere: ſcilicet ut aureo ſæculo uiuatur, ideſt optimis moribus. Siquidem omnes homines ut cera ſunt, quam impreſſeris retinent effigiem. Et ſponte etiam ſua, labente tempore, non eadem apud omnes manent, neq; ijdem mores, quoniam ſeneſcunt omnia, ut in libris de Arcanis æternitatis, dictum eſt. Dico autem leges, prouincias, gentes, ciuitates, mores, imperia, regna, familias, artes, linguas, gloriam denicq; ipſam, atq; etiam hominũ memoriam. Loco uerò horum alia ſubeunt, legibus leges, mari mare, montes montibus, flumina flumi- *Omnia finem habere.*

B nibus, libri libris, alia alijs. Mors enim unius, uita alterius. Britannia olim auſtrali parte floruit, nunc ſeneſcit, gypſeo atq; putreſcente lapide exæquata: ob id floret hominibus & rerum copia. Contrà Scotia, nunc aſperior & incultior, quod Boreã reſpiciat & altior ſit: ob idq; à mari ſerius relicta: montes quoq; habet rudes atq; ſteriles. Sed tanta eſt annorum multitudo, ut nec memoria præterita comprehẽdi poſſint, nec futura coniectura. Idem quoq; ratione perſpicuũ eſt, nam calidum cõcoquit, uenti uerò à Borea corpora reddunt robuſtiora, & mores hominũ magis agreſtes, non tamen adeò ſuperbos, loca uerò à ſitu & ſqualore magis uindicãt. Sed hæc partim bona, partim mala: tota tamen inſula ob mare uentis perflatur aſsidue. Quo fit, ut mirari quis poſsit, cur dixerit Ariſtoteles, uentũ eſſe calidã & ſiccam exhalationẽ: cùm uideamus non ſolũ circa mare, ſed etiã fluuios, quaſi perpetuos uentos ſpirare. Sed & ipſe ſuas habet rationes. Nam cùm aër ſit humidus, ſi aër uentus eſſet, motus humectaret, modò autem plerunq; ſiccat. Deinde uiciſsim pluuiæ & uenti ſuccedunt: & uigentibus uentis, pluuiæ ceſſant: & ubi deſcenderit pluuia, ceſſant uiciſsim uenti. Succedunt etiam terræmotibus, & chaſmati, & globis quibuſdam qui circa Lunam apparent, & cùm obſcurantur exiguæ ſtellæ. Id fieri non poſſet, niſi uapor præcederet, qui ſtellarum ſplendorem occũparet, globoſq; illos effingeret. Similiter argumẽto eſt terras fiſtuloſas, uelut Siciliam, uentis abundare, quaſiq; perpetuis. Quòd ſi à uapori- *Ventorũ cauſæ & ratio.*

à uaporibus fiunt, à calidis & ſiccis fieri neceſſe eſt: nam à frigidis & humidis fit pluuia proculdubio. Itaq; exiſtimat uapores hos calidos & ſiccos delatos ad aëris ſublimem regionem (quæ, ut dixi, quanto altior eſt, eo purior & frigidior) reflecti uerſus terram cum impetu, ſicq; uentū excitari. Qui ab initio, ut in aquis riuuli primùm, atq; ex his riui, inde fluuij: ſic tenuis admodum inde ſucceſſu fit maior & amplior. Si tamen non augeatur ab alijs, eo eſt ualidior, quo principio propinquior. Totus uerò maioris partis impetum ſequitur. Mouetur uerò ad contrariā partem illius à qua eliditur, ut pilæ facere ſolēt: ob id etiā circulari quodam motu, dum à terra ſurgens reſilit à nubibus & ad nubes: quaſi in ſpeciē lineæ circularis ex pluribus rectis cōpoſitæ. Indicio, dicit Auerroës, eſt nubium motus, quæ cùm ſemper æqualiter diſtent, per circuli fit circunferentiam. Non fit hic motus à naturali aëris, tum propter multa, cùm etiā ob id quod fiat uētorum motus mille modis: naturalis autē aëris eſt ſemper ab oriente in occidentē, ut in repentinis ſublimibus ignibus apparet. A ſole igitur, qui uapores excitat, fit uentus: & ab illius immenſo calore, qui eoſdē abſumit, finitur. Ob id calidiſsimis & frigidiſsimis regionibus minores uenti ac rariores, quàm à medijs. Verùm hæc quæ dicta ſunt, partim uera ſunt, partim etiā non omnino. Nanq; non omnes uentos fieri à uaporibus calidis & ſiccis, ut dixi, indicio primū eſt illos abūdare in mari fermè perpetuò: neq; ueriſimile eſt totum Oceanū tranſire, ut in Angliā perueniant: præſertim q; tranſeundo, ſub polis hebetantur. Humectant etiā atq; refrigerant egregiè, ac magis quàm calidi calefaciant, atq; ſiccent. Aliter omnes uentos, qualis eſt Auſter, eſſe neceſſe eſſet. Quinimò qui ſilicem aut marmor habent leue, facile agnoſcunt uentorum naturam: quoniam quidam, imò pleriq; adeò frigidi ſunt & humidi, ut cùm flant, lapides illos madefaciant & etiā aquæ guttis aſpergant. Sunt etiā uenti multi qui aërem expurgant: ſi à uaporibus eſſent, omnes replerent aërem, obtenebrarentq;. Quòd uerò uentus ſiccet, generali ratione contingit, quia mouetur celerrimè. Vnde etiā multa ſiccantur ab aqua, quæ rapidiſsimo curſu fertur, quamuis tamen aqua ob craſsitiem hæreat & humectet. Ventus uerò nō poteſt ob tenuitatem hærere: & etiam ocius & maiore impetu fertur, quàm aqua. Eſſe etiam aſsiduè tantum uaporum, ut toties orbi replendo ſufficiat, mirum eſt. Nam millies in hora, reflat uentus unus. Dicendum igitur, uentorū eſſe duo genera. Proprium, quod à uaporibus fit, & uix unam regionem excedit, propter penuriam uaporum: & hic uentus calidus eſt & ſiccus natura: minus tamen talis uidetur, ob immixtū ſibi aërem. unde uentus, quanto frigidior & humidior, eo generaliter purior eſt. Et commune, quod ex ſola aëris motione fit. Mouetur autem aër ab aſtrorum impetu, quaſi concitato atq; uibrato: uelut cùm uirga uibratur, & ſtridet. Vt enim aqua à Luna, ita aër

ab alijs

A ab alijs aſtris, quaſi perpetuò, agitatur. Cùm uerò aër multo aqua maior ſit, par eſt ut à pluribus etiã aſtris moueatur. Mouetur autem à ſuperiore parte in inferiorem plerunq; indicioq; eſt pinnas quæ in ſummitatibus turrium uerſatiles ſunt, tum etiam nubes ipſas, ante flatus uentorum hic iuxta terram moueri. Mouentur etiam alij rectè, ut natura fert omniũ eorũ quæ magno impetu per ſe mouentur. Si quidem talia omnia rectè ferũtur, niſi ſint ſolida, ut cœlum: uel circa ſolidum corpus moueantur, ut mare. Indicio etiam eſt, quòd grauia, ut naues, flante uento nõ premuntur, imò expanſis uelis magis eriguntur & ſuſtinentur. Nubes etiam cùm uentus perſeuerat, deſcendunt, tum ob grauitatem propriam, tum quia dum rectà feruntur, magis terræ appropinquãt. Non igitur uenti, circulari motu ferũtur, ſed recto, ſi ualidi ſint. Cùm uerò declinant, ut reliqua alliduntur. Sed his relictis præſtat de illorum natura & cauſis diſſerere. Si quidem conſtat illos undequaq; uenire, non tamẽ qui ad nos ueniunt ex meridie, ueniunt ex polo antarctico, nam neq; noſter Borealis ad æquinoctialem peruenit, ſed ab immenſa Solis caliditate finitur. Potentior uerò eſt, qui ex Auſtro ad nos uenit, q; apud illos noſter Boreas. Impetus enim fit ex tribus cauſis & robur. Prima, cùm magna ui ſurſum feruntur uapores, ſi à uaporibus oriatur uentus. Secũda, cùm multus uentus in faucibus aliquibus retinetur inde exit, tunc ualidior longè exit

B q; prius fuerit: quod etiã aquis ipſis & torrentibus cõmune eſt. Nũc cùm in Scotia eſſem, adeò ſæuiebat uentus, ut niſi currẽtes per locum qui decem paſsibus minor erat, non poſſemus tranſire: cùm tamen & id ualidiſsimi iuuenes, quaſi certamine propoſito, experirentur. Cæterum, quanto uentus proximior eſt initio, tanto ualidior. Ob id ualidiſsimi apud nos Boreas, Circius & Corus. Ob id etiam ſereniſsimi, niſi ob nimiam frigiditatem cùm debiles fuerint, humectauerint. Nunquam autem contrarij ſimul perflãt, quia (ut dixi) uenti, generales motus ſunt aëris quidam, quaſi ut elementi. Idem autem in contraria ſimul ferri non poteſt. Qui autẽ ſint contrarij, & quot ſint uenti, dictum eſt in ſecundo ſuper Ptolemæi libros de Aſtrorum iudicijs commẽtario. Verùm contrariorum uentorum natura, fermè eadem eſt, ut etiã Eurus ſit ſerenus. Humidi ea ratione, Lybs quia Cæcias: & Cæcias humidus, quia adeò ualidus ut nubes ferat, nõ adeò ualidus ut expellat. Qua ratione & ſubſolanus. Siccus Corus, & oppoſitus ei Eurus: ſed in fine, ob dictam cauſam, Eurus humidus eſt. Boreas autem & Aquilo, ob uehementem frigiditatem nebuloſi ſunt. Grandinoſi frigidiſsimiq; Boreas, Circius atq; Corus: ualidi enim cùm ſint & frigidi, grandines generant. Sed & ijdem coruſcationes, tum etiam Aquilo. Nam & ipſe frigidus eſt atq; robuſtus. Æſtuoſi Auſter, Eurus, Phœnicius, propter regiones unde ueniunt: quamobrem etiam nubes adducunt. Calidiores autem ſunt orientales occidentalibus, quoniam

Venti ſereni.

Venti humidi.

Venti ſicci.

Venti nebuloſi.

Venti frigidiſſimi & grandinoſi.

Venti coruſcantes.

Venti calidi.

quoniam oriẽtales dum ſolem ſequũtur, illius habita ratione tardius c
mouentur occidentalibus, ob idq; magis calent. Oſtenſum eſt etiam
aliâs, oriens ipſum calidius eſſe occidente. Originẽ uentorũ difficilli
mum eſt ſentire, tum quia ab initio ſit exiguus, tum quia feratur è ſub
limi per trãſuerſum, ut dictũ eſt: ob id uerò origo quandoq; ſentitur
in montibus. Eſt enim triplex, à ſpecubus, ab exhalatione, à uibratio
ne. Flat autem quaſi contraria ratione temporum. Vernali æquino-
ctio, Cæcias: autumnali, Lybs: tropico æſtiuo, Zephyrus: hyemali,
ſubſolanus: Boreas, Circius & Corus, uere: Ecnephias, autumno. Ab
æſtiuo ſolſtitio diebus XX. flant. Eteſiæ diebus XL. Boreales hi ſunt
uenti, qui fiunt ob magnos calores, liqueſcẽtibus niuibus & terra ma
defacta. Calor autẽ maximus eo tempore uiget, aut paulò antè inde
mora, ut uapores eleuentur. Diu perſeuerãt, quia nec materia deficit.
Cõtrà Ornichiæ & ipſæ Boreales uenti, LXX diebus ab hyemali ſol-
ſtitio neq; ualidi nec perpetui, propter caloris imbecillitatem. Initia
uerò uentorũ & fines, neceſſariò ab aura & leui uento ſunt: quia uen-
tum aër præcedit, & ſubſequitur. Quòd uerò intermittat uiciſsim ac
reflet, cauſa eſt plerunq; impetus uaporum, aut locorum anguſtia. In
mari autem uentus generatur, quaſi ſemper ob concuſsionem aqua-
rum. Verùm his relictis, de ordine tractationis potius differamus.

Duo quæſito-rum genera. Omnis quæſtio circa duo uerſatur. Horũ primùm eſt: an quod dici-
tur, uerum ſit in nullo, an in omni: an in aliquo ſic, in aliquo autẽ non. D
Veluti an miraculũ aliquod, an omne, an nullũ prorſus: ut Epicuræi.
Videtur autẽ rarò omne: nam nec leges affirmãt, omnia quæ referun
tur miracula, uera eſſe. Sed in nullo, maior eſt difficultas. Quòd uerò
in aliquo ſic, in aliquo autem nõ, adhuc habet dubitationẽ in quo ſic,
aut non. Non ſunt autem uerè contradictoria, nullum & aliquid: uel
omne, & aliquid non: ſed ſolùm ſecũdum opinionẽ: quoniam noſtra
ſcientia ex ambobus cõtradictoriis conſtat. Similiter & in tempore,
an ſubitò, an tardè, an à mediocri tẽpore aliquid proficiſcatur, ut do-
lor: Nam uidetur in quibuſdã extremũ utilius, ut in morte lentitudo
ſumma, uel ſumma celeritas. At in quibuſdã contrariũ, ut in uirtute

De mente. & mixtione, aliisq; operibus artificioſis. Intelligit autẽ hęc mens, quę
ut remotiſsima eſt à primis principiis, eo præſtantior: quo fit, ut non
niſi ab eruditis, uel ſenibus, quędã proficiſci poſsint. Et cùm ſint mul
torum intellectus unus, idem uidetur eſſe ſingulorum, dico Socratis
& Platonis & Ariſtotelis, gratia exempli: ſed diuerſorum diuerſi, ut
canis & equi: quia idem eſt diuerſis unus, aut plures uni idem ſunt.
Quapropter & in his, in quibus non ex præmiſsis cõcluſio ſequitur,
impedimentum eſt, non autem intellectus uitium, ſed eorum quæ
ſunt propter intellectum. At uerò cùm intellectus quidam ex axio-
matibus, ut Græci dicũt, uelut in mathematicis: alius uerò ex his quæ
ſenſu percipiuntur, ut in naturalibus, contingit ob ea quæ à ſenſu ac-

cepta

A cepta ſunt aliter quàm ſint, homines aberrare. In quibuſdam uerò fit impedimẽtum eorum quæ ſunt antè mentem: mens autem ipſa non errat, nec offuſcatur, ſed turbãtur quæ ſunt ante illam: ipſa uerò, ut in caligine atra Sol, manca uidetur & læſa, cùm ſolùm ſit à functione impedita. Eſt etiam per ſe perſpicua & æterna extrinſecus adueniens. Quæ cùm quidam non cognouerint, falſò mortalem exiſtimarunt. Res igitur ſunt uel in cauſis primis, uel in uniuerſi ordine, uel in natura, uel in mente, uel in ſimulachris, ut pictura, ſculptura, uoce, atq; ſcriptura. Tot igitur oportuit accepiſſe principia aut rerum, aut mutationum, aut ſcientiæ ipſarum. Nunc uerò primùm de elementis dicamus.

ELEMENTA. CAP. II.

RSSE autẽ tria perſpicuũ eſt: terrã ſolidiſsimã, aërem tenuiſſimũ, aquam inter hæc mediã. Rurſus terra quidẽ immobilis, ut omnia circa illa mouerentur, & ad animaliũ commodum atq; ſalutẽ, aër perpetuò circũagitur. Indicio ſunt igneæ faces & iacula: nam cùm ille tenuiſsimus eſſet & à calore Solis in contrariam ſui naturam ageretur, perpetuò computruiſſet. Indicio & huic eſt, putreſcere aërem ubicunq; non mouetur. Aqua uerò cùm & ipſa ternuis eſſet ſubſtãtię, motu indiguit, cùm frigida ſit, & à Sole perpetuò incaleat: aliter enim putreſceret. Sed cùm circumagi
B iuxta terrã non potuiſſet per ſe, quoniã elementũ graue, nec à cœlo niſi in horis uigintiquatuor, & ob id tãto impetu rapta obruiſſet terras, fluxu & refluxu ſtatis horis indiguit. Nam ſi circumageretur terræ, neceſſe eſſet circũambire, quod periculoſum eſſet. Igitur integrũ motũ à ſyderibus aër habet: aqua, mediũ: terra, nullũ, & ob id ſemper quieſcit. Aër uerò maximus omnium eſt, cùm ſit tenuiſsimus, & ſubſtantia elementorũ. Vt enim mundi fex elementũ, ita elementorũ terra & aqua. Quare ut liquida maiora ſunt fece, & fex minima pars eius cuius eſt fex, ita terra & aqua minima pars ſunt elementorum. Cæterum & ad id conducit natura corporum cœleſtium, quorum uis & lux in aëre maximè manifeſta fit. Terra uerò longè aqua maior eſt, ut animalibus ſufficiat. Et quoniam aquæ ſedes eſt & immobilis. Aqua autem cùm moueatur, ſi terræ magnitudine proxima eſſet, proculdubio & motu proprio & uentis agitata, nihil in terræ ſuperficie tutum relinqueret. Cùm uel tam parua uix nos immunes ab aſsiduis iniurijs eſſe ſinat. Sunt autem, ut aliâs dictum eſt, omnia elementa natura frigida: ſed terra quod denſa ſit, uelut & ferrum Soli expoſitum, diuturna radiorũ mora incaleſcit. Aër etiam ob uapores & multiplicem radiorũ Solis reflexionẽ, calidus iuxta nos eſſe uidetur. Aqua quod moueatur & craſsiore ſubſtantia nec conſtante exhalat, uapores & radiorum uices alternat, ob idq; cæteris elementis frigidior exiſtimatur, cùm tamen non ſit. Sed aër natura frigidiſsimus eſt, adeò ut in a-

quæ ſuperficie motus eam cogat & congelet. Maior enim eſt & in- C
tenſior aëris frigiditas quàm aquæ aut terræ, quoniam purior. Qui
uerò iuxta nos eſt, quandoq; calidus uidetur, ob uapores. Indicio
quòd etiam grauis ſit, cùm natura ſit leuiſsimus. Exiſtimantur enim
utres grauiores pleni quàm uacui, non quia aër in illis, ſed quia mul-
tus uapor, ideo etiam grauiores temporibus æſtuoſis. Et ob id eti-
am æſtus pluuiam imminere ſignificat, quoniam aërem indicat re-
pletum eſſe uaporibus. Frigiditas autem terræ potentior eſt omni-
bus, quamuis minor. Et ob id etiam glacies, terræ partem habet, &
illi ſimilis eſt. Terra autem ſolida eſt, & ei ſimillimi ſunt montes, ob
denſitatem. Oſtenſum enim eſt, in alijs locis terræ ſuperficiem me-
tallicis ſcatere, & ob id impuram eſſe, & minus frigidam uideri. A-
qua igitur frigido tempore, omnium elementorum ob dictas cau-
ſas minus frigida, calido autem frigidiſsima uidetur. Sunt enim ele-
mentorum qualitates ſenſibiles, tum ab aſtris, tum à ſubſtantia pro-
pria. Motus autem ob id refrigerat, ut dixi, quòd radiorum ſola-
rium uim hebetat. Subſtantia autem alia, ut dixi, denſa, ut terræ ea-
dem grauiſsima: aut rara ut aëris, eadem leuiſsima: media igitur iux-
ta utranque qualitatem aquæ. Nec ſolùm hæc differentia in totis e-
lementis, ſed & in partibus. Sunt autem partes aliæ ſecundum lon-
gitudinem ab oriente in occidentem: aliæ ſecundum latitudinem à
Septentrione in meridiem, uel ab Antartico polo. Aliæ ſecundum D
profunditatem, purus ſub æthere aër, denſior in imo terra. Inde re-
giones in aëre maximæ & uaſtæ, uelut & in mari & terra. Sed terra,
uelut ſpongia eſt aqua plena. Et ubi dehiſcit, ibi aqua congregatur,
uelut & in ſpongia aqua perfuſa. Sola ſuperficies à Sole ſiccata ui-
detur. Ob id in regionibus quæ ſub Borea ſunt, humus tota humida
eſt, montesq; ipſi fontibus ubiq; ſcatent: nam terra ſponte aqua com
bibita eſt. Indicio certo eſt, quòd ubi defoderis paulò profundius,
ſcaturit aqua: inde quanto plus proceſſeris, ſpecus implētur aqua. In
quibuſdam autem locis, uelut uenæ, ſunt fluuij aquam per terræ ui-
ſcera deferentes. Ob id nunquam deficit aqua, & maria circunquaq;
& terram habitabilem eſſe, neceſſe eſt: nam cùm æqualiter terra non
promineat, in altiore loco fieri non poteſt ut aqua ſit, cùm ad inferio-
ra deferatur: nec in humilioribus locis deeſſe poteſt, cùm ibi colliga-
tur: igitur perpetuò erit fuitq; arida habitabilis, & mare, lacus, palu-
des, & ſtagna. Inundationum igitur cauſa, ex his manifeſta eſt: calor
inuiſceribus terræ aquam exprimit: minorū autem, terræ motus plu-
uiæq; aſsiduæ, ac ſimilia. Cùm ergo terra ubiq; promineat, nec ullus
ſit locus notatu dignus profundior, erit & ubiq; aqua in imo & cen-
tro terræ: nec erit, ut dicunt, lenior ſupernatansq; terræ: non enim ob
id ſupernatat, cùm tota combibatur à terra, ſed ob id quòd amplius
in terra ſubiecta contineri non poteſt. Terra uerò ſoliditate ſua & fri-

Terra cum aqua quomodo ſe habeat.

giditate

A giditate aquam conſeruat,ne putreſcat aut reſoluatur à Solis calore: aqua autem ſubſtantia ſua terram continet,ne diſſecetur. Hæc igitur ueriora ſunt proculdubio quàm quæ ſcripſit Ariſtoteles de cauſa loci aquæ. Ex his fiunt metallorum generationes, quæ nondum in lucem uenerunt, ſicut neq; illa quæ in uaſta aëris regione continentur, quæ magna ſunt & multa & mirabilia. Sed ſicut equi & boues agunt noſtras pompas, neſcientes quid agant: ita & quæ ibi ſunt nos agentes, uoluptatem capiunt. Ex elementis autem grauioribus quę admodum humani corporis hanc ſphęrã conſtituũt, ut lapides ſint oſsium loco, alia ut cartilagines, & uenæ intus ac extra ſcilicet flumina, & nihil eſt planè ſiccum, ſed ubiq; terræ aqua immixta. Et ut diuerſi ſucci in homine, nec uniuerſus ſuccus ſanguis, ita & in penetralibus terræ, nec totus aqua, ſed aqueus humor, unde diuitiæ ille Plutonicæ in penetralibus terræ reconditę. Succi quidem metallici atq; alia mirabilia quæ ætas aliqua ex parte reuelabit, ſed non uniuerſos, neq; enim altius penetrare in terræ uiſcera licet. Quo fit, ut horum elementorum nihil prorſus ſit ſyncerum: quo enim altius defodiendo proceſſeris, eo magis terræ humorem immixtum inuenies. Cùm ergo corporum grauiorũ partes nullæ in aëre pendeãt, & quæ in ſuperficie ſitæ ſunt, mixtæ ſenſu deprehendantur, & profundiores multo magis liquet horum elementorum nullam partem eſſe ſynceram, aëris autem ſub-

B limiorem regionem forſan talem eſſe haud impoſsibile.

Elementa ſimplicia terram & aquã haud inueniri.

TERRÆ GENERA ET NATVRA. CAPVT TERTIVM.

Terra ardens ut candela.

EST in Iazige Metanaſte terra nigra bituminis & petrolei particeps, ceræ lentore & uſu non abſimilis, nam ut candela ardet: eam uidimus apud Archiepiſcopum legatum Pannoniæ regis. Sed hæc olim mihi & nunc aliis qui ea quæ de lapide ac terra Scotica ſcribemus, non uiderint, admiratione digna dici poterunt: at cùm ipſum lapidem candelæ inſtar ardere uiderimus, ceſſat admiratio. Inter Parhacama & Chile ualles iuxta ciuitatẽ Kegum occidentalis Indiæ, ſerunt maizum: cumq; nunquam pluat, nulla aqua planitiem illam irriget, prouenit tamen ac uiuunt incolæ hac arte: ſulcos latos ac profundos faciunt, atq; in ſarda grana maizi componunt, & ita ſerunt, eoq; modo prouenit: tanta uerò eſt copia ſardarum, ut ſufficiat ad ſerendum & pro ientaculo: efficit autem ſarda, ut humido pingui alatur recens ſemen, ipſa uerò terra humido pingui craſſo prædita eſt, atq; ita nutritur. Cumq; aſſurgit ros noctium, quæ ſemper prope XII horas extenduntur, alit plantas, atq; ita producunt ſemen: arbores autẽ, quæ copioſiore ſucco abundant, uix ferre poteſt. Extendere licet hoc inuentum ad fimum aliasq; herbas, tum fructus in aridis locis. Cõtingit etiam ſæpe, ut terra ob calorem arida in ſuperficie, in imo ſit pinguis ac humida, excocto intus

Terra quæ ſine aqua fertilis eſt.

Papas seu cinno.

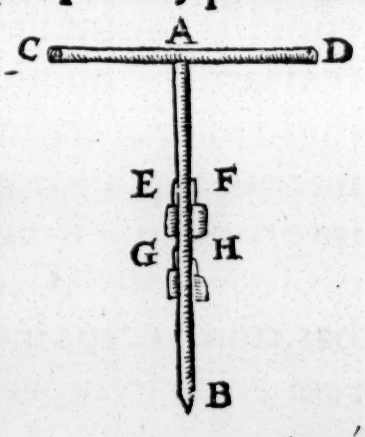
non resoluto humore. In Colla autem regione Peru, papas est tube- G
ris genus, quo pro pane utuntur, gignitúrq; in terra: ita natura prouidit sapienter ubiq;: siccantur, uocanturq; ciuno: factiq; quidã sunt diuites hac sola merce, quam in prouinciam Potosi deducebãt. fert tamen, ut dicunt, radix hæc herbam argemone similem: forma est casta neq;, sed suauior gustu, æditurq; cocta, uel, ut dixi, in farinam redacta. Inuenitur etiam apud alias gentes eiusdem Chersonesi, uelut apud accolas prouinciæ Quiti. Quæsitum uerò sæpius est, cur hæc terra aptior sit huic rei uel illi: atq; inter has quare gleba, aut glis, aut arena, aut mons: siquidem uidentur quædam montibus perpetuis premi, ut Peru montibus Andes, qui longissimi à Septentrione in Antarticum feruntur. Similiter & Taurus cum suo Antitauro inter Armeniam & Cappadociam, & his longè maior Imaus iuxta Scythiam. uidentur autem à mari derelicta: nam aqua, quod molle est secum trahit. In Peru autem regione quicquid occidentem respicit, argento auroq; abundat: orientalior pars minimè: causa est aquæ natura: nam & mare ex parte illa conchas facit, quæ margaritas ferant: orientale nequaquam. at maris diuersitas fit, ob motus uarietatem & distantiam à terra: est enim orientale quasi sinus, reliquum autem liberius. Hæc autem alibi sunt explicata. Facit etiam aliquid uentorum ratio: sed & de hac suo loco dicturi sumus.

Montes maximi.

Terræ pinguis dignoscendæ ratio.

Terræ autem fœcunditas alibi generaliter descripta est: nunc uerò D
propriè atq; distinctè. Pinguem enim ut dignoscas, paruulã glebam dulci aqua consperge & subige: si glutinosa est & adhæret, constat illi inesse pinguedinem. Rursus effossa scrobe, eademq; terra repleta, si terra dehiscat, exilis est & macra: si prominet, pinguis: media, si mediocris, Saporem quoq; si aquæ glebam infuderis, percipies: liquet autem dulcem, optimum esse: aptam uerò uineis si arbusta, & uirgulta, prunos, pyra, syluestresq; plantas fœcũdas, firmas, rectas, densas, proceras, crassas, leues, nitidasq; produxerit: ipsa uerò gleba rara & pallida. Mensurari solet ad libellam rectaq; linea, at uerò superficie circularis est & curua: ratio differẽtiæ rectæ à circulari in parua portione insensibilis est: & tamen in ducendis aquis, digitis decem pro singulis miliaribus differentiæ indiget. Ea est ex octo millibus partibus una. Contingit hoc ob aquæ rotunditatem propriam, quoniam tantum discrimẽ ex rotunditate terræ non prouenit, aut forsan paulò minus: sed in urceis tamen ad libellam effluere aliâs docemus. Verùm postquàm in libellę mentionem deueni, appositè eius ratio quę facillima est, hîc describetur. Neq; enim adeò perdifficilis est, ut mereatur inter artificia, uel instrumenta numerari. Rectum lignum ex quisitè & benè siccũ pollicis magnitudine unde-

Terræ ad aquam in situ comparatio.



quaq;

A quaq; æquale atq; leue ſtatuatur AB, præacutum parte altera ferroq; munitum. Contraria infigatur canalis, ſeu fiſtula, pedis longitudine, undequaq; & ipſa ſibi æqualis & intus lenis, quæ uocetur CD: ſtet autem CD ad perpendiculum ſuper AB, altitudo etiam AB, plerunq; paſſuum quatuor aut quinq; nil refert. Vt uerò ad perpendiculum CD illi inſiſtat exquiſitiſsimè, plurimum refert. Sicut & ut pondera EFGH æqualia ſint, & etiam longitudine atq; craſsitudine paria, tum æqualiter diſtantia à uirga ipſa AB: atq; ita, ut cùm ad perpendiculum AB conſtituta fuerit ſuper terræ planum, perfectè ſingula pondera ipſi AB adhæreant. Sint etiam è directo illi infixa, & per diametrum: ita ut orthogoniæ cruci, ideſt cuius lineæ ſuperſtãt ſibi ad perpendiculũ, infixa ſeu appenſa uideantur: atq; omnibus ita rectè peractis, cõſtituatur etiã CD uerſatilis, ſi libet, circa axem AB: & infixa ſolo erigatur quippiã procul quod poſsit uideri per CD fiſtulã. Cumq; uolueris experiri, an ad perpendiculũ conſiſtat AB, præter plumbea pondera aliud certius argumentum habes, ſcilicet ut conuerſa CD, contrariaq; ex parte aſpiciẽdo, idem eodem modo uideas. Quo peracto altitudinem eius quod uidiſti exactiſsimè metiaris: & differentia eius ab altitudine AB, differentiam altitudinis duorum locorum propoſitorum oſtendit: ita ut quo longior eſt ſcopi altitudo altitudine AB, eo locus ille in quo ſcopus poſitus eſt, humilior eſt ſitu loci
B AB, quo autem breuior, altior.

Sed ut ad terrarum hiſtoriam redeam, non ſolùm quæ ſuperiori contraria eſt, arida eſt & inutilis, ſed etiam è plantarũ prouenientium genere dignoſcitur. Vbi enim coniferæ naſcũtur ſponte, & proceræ mala, deterior ſi humiles ac tabeſcentes, amaræ quoq; omnes, ut buxus, erica, abſinthium: & quæ ſunt hominibus ſua frigiditate noxiæ, ut Apollinaris, & cicuta: filix quoq; inter amaras adnumeratur. Quæ frigida hæc uenena parit frigidiora, quę amaras plãtas, aridior. Vtrũ uerò ſeneſcat terra, an potius defatigetur ſolùm, ut Columellę placet, dicimus utrunque contingere, ſed defatigatur exhauſta, & breui etiam ſtercoratione inſtauratur: ſeneſcit temporis longis ſpatijs: quoniam, ut dixi, uiciſſitudines in omnibus partibus mortalium rerum contingunt. Maria enim quædam cùm excipiant, aliæ uertantur in ſtagna atq; paludes, cur etiam ſeneſcere non poterunt? utrum autem tota? alterius hoc eſt muneris, & ad arcana pertinet. Cùm uerò diu abſq; aratione manſerit, folijs & corticibus arborum pluuijsq; atq; alijs cauſis pingueſcit, adeò ut hanc terram iuuenem eſſe, aliam conſenuiſſe dixerint: unde etiam poſt inundationes hoc contigit.

Terræ ſterilis indicia.

Terra an ſeneſcat.

DE LOCIS ET REGIONIBVS.

CAPVT QVARTVM.

CIRCA & ultra Britanniã maximè qua parte Boream ſpectat, quæ tota fermè ſterilior eſt & montibus lacubuſq; abundat, inhoſpita magis (Scotia hæc uocatur) tres inſularum glomeres ſunt, quorum propior eſt Hebridũ, hæ ab occidente ſunt ubi & Hibernia, ſed hæc auſtralior: remotiſsimus Scethlandicarum in medio Orchadum glomus eſt. Scethlandicæ centum millia paſſuum diſtant ab Orchadibus. His uicinæ Thyle & Iſtlandia: ſed de his ſermonem habere, propoſitum non eſt. Igitur in Orchadibus homines uiuaciſsimi ſunt, robuſtiſsimi, candidiſsimiq;, qui nunquam potu, quamuis uini potentiſsimi, inebriantur: auium tam agreſtium quàm cicurũ maxima copia. Oues geminos aut etiam trigeminos pariunt. Equi tamen exiles & aſinis quaſi ſimiles tum patientia tum magnitudine. Referũt piſcem iuxta illas inueniri equum magnitudine uel maximum ſuperans, cuius cute nil durius, pro uinculis nil perennius: ſed & pinguedine pro oleo utuntur. Inſignior inter Orchades Pomonia eſt: quatuor dierum in lõgitudine iter eſt, nulla arbor, nullum triticum, non ſerpens, non rana, uix anguilla, ut etiam in Hibernia. Orchades tamen aliæ triticum habent, & frugiferę ſunt. Cauſa iam dicta eſt, frigus, bitumen, & quod Boreę magis expoſita ſit: hoc enim fit, ut fruges uix ullas ferat. Sunt Orchades XXXI, Hebrides autem XLIII. Hebridum Iona nobiliſsima eſt, ubi & ſepulchra Scotorum regum. Mona uerò auſtralior & inter Hiberniam & Britanniã, non uidetur Hebridibus adnumeranda. Porrò Hebridum ultima uerſus Boream, Iſtlandia, quam propter magnitudinem Hebridibus uix licet adnumerare, prima eſt: in qua panis, è piſcibus ſiccatis conficiatur.

Orchadũ inſularum felicitas.

Pomonia inſula & mira.

Panis è piſcibus.

Poſt quam Scethlandicæ: quot ſint ignoro. memini tamen audiuiſſe ab archiepiſcopo Ioanne Amulthone, cùm apud illum cœnarem, CLXI. inſulis præeſſe regem Scotorum, ni fallor: aut tot eſſe quæ circum Britanniã forent. Vt ut res ſe habet, Scethlandicæ piſcibus tum Sole tum frigore arefactis, aut etiã fumo, utuntur: in his ſunt opes ex tergoribus animalium, ueluti boum, caprarum, ouium, martirolorum, huiuſcemodiq; generis muſtellarum. Sunt & ultra has aliæ inſulæ, quarum uictus & mores penè ĩdem: torrent piſces arefactos frigore aut Sole: tuſos & aqua in panis formam aut placentæ redactos ad focum, ignem ex ſpinis eorundem piſcium alentes. Nulla ibi diſſidia, neq; rixæ, non ſunt bella, non ambitio, ſed ſumma in tranquillitate, pace ocioq; uiuunt, hyemi per æſtatẽ piſcatu proſpiciũt. Chriſtum colunt. Semel in anno ex Orchadibus ſacerdos deſtinatus unus pro qualibet inſula, ad eam accedit: qui pueros eo anno natos ſacro fonte perluit: ſponteq; decima piſciũ parte ab his donatus, ad propria redit. Vi-

Scethlandicarum mores ac uita.

A dit. Vitam præterea hi beatiſsimam uiuunt: non ſolùm inſtitutis & ſimplicitate ingenij, ſed etiam beneficio naturæ. Primùm procera ſtatura & pulchra, robuſtiſsimo atq; ſaniſsimo corpore, uita quàm longæua, mentis perpetua integritate prædiți ſunt. Nam ne forſan ob longinquitatem loci difficilemq; aditum mentiri quiſquam ſuſpicetur (inquit Hector Boëthius) Eduardus Orchadum antiſtes, uir integræ fidei, teſtatus eſt, cùm aliquando uir quidam Scethlandicus apud ipſos diuerſatus talia narraret, fidē dictis facto ipſo feciſſe: nam primùm ſtatura cunctos mortales ſuperabat: membris optima ratione compoſitis. De robore, non erat qui cum eo auſus eſſet contendere. De forma etiam, fœminarum iudicio, cunctis præferebatur. Atq; hæc non ſolùm ad hiſtoriæ fidem accedūt, ſed etiam rationē habent. Cùm enim quatuor ſint quæ hominū naturam eneruant, minuūt uitæq; breuioris ac morboſæ efficiunt, crapula, curæ, calor externus, aërisq; ſiccitas, hi omnibus his carent: frigidiſsimo enim in aëre ſunt & pingui, ob mare, quod etiam non permittit aërem putreſcere, non ſolùm ob ſalſuginem, ſed etiam ob aſsiduos ualidosq; uentos: & moderato uictu utuntur, & curis uacant, ob imperitiam & morum ingenuitatem: non ſpes, non metus, non lites. Adde, quòd erraticæ quæ multum corpora noſtra mutant, in illis, ob diſtantiā, minimum poſſunt. Hos reor eſſe quos antiquitas Hyperboreos appellauit: ex hiſto
B ria fabulam fingens. Atq; hæc, ut dixi, ueris propiora ſunt. Quæ ſequuntur, ioci ne ac uoluptatis cauſa, an potius ut iudicium de his faciamus, ſcribere libuerit, incertum eſt. Duo hæc ſunt quæ ſubijcit.

Noruegiorum uita ac mores miraq;.

In Noruegia populi ſunt, qui æſtate nantes piſcantur, cùm neq; retium conficiendorum ars, neq; materia adſit. Hyeme religatis pedibus tabulis quibus inſident, baculisq; lapſum per niues moderātes, feras niuibus deprehenſas iaculis confodiunt, easq; ad propria tugu-ria comportāt: ita alterutri tempori conſultū eſt, ferarum ac piſcium captura, magis audacia quadā in utriſq; freti, quàm induſtria & arte. atq; hæc uera ſunt. ſicut & illud piſcatorijs nauibus quoſdā ex illis ad aleces piſcandos enauigare, ut reuertantur diuites, aut non reuertantur. Diuiditur à Suecia inacceſsis mōtibus, niueq; perpetua fermè rigentibus. tanta copia piſciū eſt illis, ut fruges ex his emant ad cibos & potum conficiendum. Erat tamen olim in hac ſolitudine, Nidroſia regia urbs adeò florens, ut referat Munſterus in reparanda crepidine circum altare templi auguſtiſsimi toto terrarum orbe, ſumptum fuiſſe ſeptem mille coronatorum aureorum. Affligitur regio peculiari quadam infelicitate: ea eſt mus quidā uarius, quem propria lingua lemmer uocant, qui primùm germina omnia arrodit: inde mortuus, cùm eius ſit cōpia maxima, corrūpit aërem, uertigineq; ac regio morbo conficit habitatores loci. Cetos prægrandes & abſq; numero, mare illud fert. Præterea, inſulas quaſi ſcopulos. Cùm uerò uenentur

Nidroſia.

Lemmer.

Sabellæ

hyeme ſabellas: tunc enim precioſiores ſunt, quod pilo ſint denſiore C
ac firmiore: apparet non tam intolerabilem eſſe hyemem indigenis,
quàm aduenis horridam. Atq; hæc ad hiſtoriam hucuſq; pertinent.
Quòd uerò in lacu Mos uocato, ſerpens miræ magnitudinis, ſcilicet
cubitorum quinquaginta uideatur, qui regni mutationẽ portendat,
medium uidetur inter fabulam & hiſtoriã. Illud uerò quod Hector
Boëthius refert, prorſus eſt admirabile: inquit enim,

Hiſtoria ſeu fabula mira.

Cùm Iacobus quartus, Scotorum Rex (is regnare cœpit anno ſalu
tis MCCCCLXXXIX) legatos ad Regem Gallorum mitteret: eratq;
inter eos primus Iacobus Ogiluius gymnaſij Aberdonẽſis alumnus,
per tranſuerſum naui acta tempeſtate ad littora Noruagiæ (ſunt qui
Northuegiam uocent) compulſi ſunt. Vnde in montibus conſpicati
homines piloſos, quales ſylueſtres eſſe feruntur, diſcurrẽtes, attoniti
hærebãt: ſciſcitati ab incolis qui nam eſſent, reſponderũt belluas eſſe
humana forma, homines inſigni odio proſequẽtes, uerùm die nil ma
li his inferentes, ſed ab eis fugientes: noctu uerò gregatim uillas inua
dentes, & ni canum latratu arceantur, homines trucidantes, deuora-
re. Effringere quoq; oſtia, quod robuſtæ ſint, & adeò ut mediocrem
arborem radicitus euellant: truncos etiam magnarum arborum ma-
nibus ab arboribus ipſis detrahũt, cum quibus inter ſe pugnant. Ma-
gnis itaq; excitatis circunquaq; ignibus, excubijſq; diſpoſitis, abſq;
noxa tranſegerunt noctem: mane facto, & uento fauente, in Galliam, D
quò iter erat, iuerunt. Et ſi res hæc mira ſit, haud tamen adeò abſona
uidetur, quin eſſe non poſsit: propterea quæ de monſtris alibi dixi-
mus. Cæterum hæc regio, ſtophim piſcem mittit, mihi iucundũ, alijs
duriorem: frigore ac Sole duratum, ex aſellorum genere: ſolent enim
& hi in Britannia & Gallia ſiccari.

Cur in Scotia paucæ arbo-res.

Quærat uerò quis iure meritò, cur in Pomonia nulla arbos? nec
mirum, cùm in Scotia uix proueniant multis in locis, in quibus ma-
gna cura aluntur, ut apud nos medici mali arbor & peregrinæ aliæ.
cauſa eſt, quoniã oportet alimẽtum nõ eſſe pinguius eo quod alitur:
in his ergo locis terra bitumen eſt, atq; ideò, ut dixi, ea utũtur ad alen-
dos ignes: nõ poteſt igitur arbos ali ex tam pingui humido: ulterius
enim coctum fit ſalſum, uſtum, & amarum: hæc autem craſſa & arbo-
ribus alendis minimè idonea. Ob id igitur in montibus arbores na-
ſcuntur, quoniam lapis non ex bitumine conſtat. Britannia uerò fre-
quentia & maxima nemora habet, quoniam bitumen iam exaruit, &
in gypſum tranſijt.

Tempe.

Loci in toto or be amœnitate inſignes.

Inter ea uerò loca quæ amœnitate famoſiſsima ſunt, ut ſimul lo-
cum diſcamus & conditiones, Tempe locus in Theſſalia, quinq; mil-
lia paſſuum in longitudine, & fermè ſex in latitudine habens, pulcher
rimus ager, abundans gramine, refertus arboribus, canorus auium
concẽtu, iugis dextra læuaq; leniter ſeſe tollentibus: media interſecat

Peneus

A Peneus amnis, cuius ripas arbores ueſtiunt, ut Plinius inquit. Proximus huic fuit quondam Ætna mons Siciliæ, qui adeò floribus perpetuò uernabat, ut uenationi locus non daretur: quandoquidẽ florum fragrantia præpediebat canes. Inde fabula emerſit, Proſerpinam raptam à Plutone dum flores colligeret. Scilicet ſignificantes per illud loci amœnitatẽ & hiatum incendio in monte factum, quo puella abſorpta eſt. Vnde Auſonius:

Qualis floricoma quondam populator in Ætna,
Virgineas inter Choreas Theoida raptam,
Suſtulit emerſus Stygijs fornacibus Orcus.

Ergo cur tam rara ſint hæc amœnitatis ſpectacula, dicẽdum eſt. Nam primùm calor regionis neceſſaria, ut perpetuò uireãt omnia, neq; umbrę placere poſſunt tantũ, niſi in æſtiuo Sole. Oportet & adeſſe aquã clarã, quæ & oculos refocillet, & auram lenem foueat, & herbas atq; arbores nutriat. Color uiridis delectat, quoniã in claro uirtutem oculi colligit, tum maximè plantarum: ſplendet enim, & naturalis eſt: flores non proueniũt aſsiduè, niſi caleſcat aër, & terra humeſcat: nec ſeruãtur uiuidi, niſi aura ſpiret. Ob hoc igitur illa ſunt neceſſaria: flores uerò & odore delectãt & aſpectu: quoniã uarietas ordinata delectare ſolet: hoc autẽ demonſtratũ: in his uerò adeſt cùm unius generis plures herbæ fuerint. Ob id arbores multũ delectant cùm florent, quod

Quæ ad locorum amœnitatẽ neceſſaria.

B ordinata ſit ratio eorum, propter ſimilitudinẽ. Eum etiam ordinem qui deſideratur in his, oculus ob reliquos ſenſus qui delectãtur quaſi ad æmulationem ſibi fingit. Porrò arbores ut umbram efficiant, ſunt neceſſarię, neq; omnes ſunt opportunæ, ſed denſas frõde, certisq; ſpacijs nec longioribus diſtare. Sit uerò umbra ſalubris, odorq; gratus. Herbarum quoq; uiriditas, alia alia gratior, ut graminis. Quæ uoluptas eſſe poteſt, ſi nigricans urtica & pungens occupet locum? nam & memoria ſenſuum uoluptatẽ afferre ſolet aut auget, auditum auiculæ demulcent canoræ: longeq; magis aperto cœlo quàm in cubiculis aut caueis concluſæ. Ipſa uerò loci natura inæquali quadam uarietate, ſed ordinata, ſi ornetur, ut cùm colles uirentes leniterq; accliues planitiem cingunt: cùm ſpecus herbidi, opacæ quædam ſyluæ, murmur fontiũ, tunc iam nihil eſt quod deſideres. Cùm igitur tot tantaq; ad decorem & iucunditatẽ ſint neceſſaria, non eſt cur miremur raritatem. Sit tuta ſedes, nec anguis timeatur. Cùm uerò cõmuni quodam ſenſu omnia iuncta ſint, nec terra feris manſuetis, nec fontes piſcibus deſtituantur. Imitamur uerò hæc euripis conſitisq; locis, ut etiam ſpeluncas fingamus: non tamen adeò delectant artificioſa, ut naturalia: quoniam in naturalibus admiratio erigit animum, maius uerò cùm augetur: eo plus augetur, quo maius eſt: quæ igitur digna ſunt admiratione, magis mouent animum, ut etiam à prandio & alacres magis delectamur. Inde fit, ut qui delectare uolunt, ſub arte artem abſcondant,

Cur naturalia artificioſis plus delectãt.

dant,naturamq; imitentur,ita ſpecus quaſi obiter & præter artem fin C
gunt,ac ſine menſura.

Omnium uerò regionum comparatio quadruplici nomine definiri poteſt. Aut enim in eadem parte poli & ſub eodem habitant orien-
Parœci. te,Parœciq; uocantur:utGalli,Germani,Itali,Græci,Hiſpani. Aut in diuerſis orientis polorumq; partibus, ut quaſi pedes pedibus con-
Antipodes. curſent,medio terræ centro:atq; hi Antipodes uocabũtur,uelut nobis regio eſt quam uocãt Chile. Aut ſub eodem polo,diuerſis tamen
Antichthones orientis partibus, Antichthonesq; dicentur terræ contrariæ incolæ, ut nobis ſunt Guiſaici. Aut in diuerſis quidẽ polis,oriente tamen eo-
Antœci. dem, uocabunturq; Antœci,quaſi cõtrarij loci accolæ,ut Caput bonæ ſpei. Sunt etiam qui nomina aliter interpretantur:parum tamen refert,modò intelligas has ſolùm quatuor eſſe differentias, qualesq; ſint,& quomodo(ne fallaris)proprijs nominibus ſint nuncupandæ. Olim uerò ſolis Parœcis contenti erant. Neq; tamen hæc definimus ut exquiſita,ſed cùm ampliſsimæ ſint hæ regiones,fines attigiſſe ſufficiat. Videtur autem non ſolùm regio ipſa,ſed locus proprius face
Gigantes in Chicora regione. re ad uarietatem conditionis hominum, tum etiam belluarum: referunt enim in Chicora littorali regione Indiæ, Mexicæ,eſſe gigantes, quorum rex & ipſe gigas egregius,& tamen in circumuicinis inſulis uix ſunt mediocres. Vnde aliqui in obſtetrices, alij in philtra cauſam referebant:ueriſimilius eſt, ubi longinquitas regionis cauſa non ſit, D uictus eſſe rationem, tum ſitum loci (ut etiam Hippocrates recitat) aquarum uim quæ uarietatẽ maiorem ſuſcipit breui ſpatio,delectum aliquem ac proprietatem alicuius edulij.

Homines qui parum uidẽt. In Cumanæ uerò regione Peru littorali,homines parum uident: nebulæ enim in eorum oculis generantur, ſeu ex fluminis natura,ſeu ciborum quibus ueſcuntur. Alibi uerò & ſub æquinoctij circulo pa-
Homines qui parum uiuũt. rum uiuunt,ut in regione ſancti Iacobi ad Portum ueterem:non omnino cœli ratione,ſed alia cauſa:ſub eiſdẽ enim parallelis,diuerſis modis uiuitur. Sed cauſa cur olim ubiq;, & nunc etiam in India,monſtra
Mirabilium in hominibus cauſa. hæc inueniãtur robuſtorum,imbecillĩ,gigantũ,pumilionũ,macrobiorũ,microbiorũ,ſalaciũ,effœminatorũ,unà in omnibus,eſt fuitq;, quòd una in patria uiuerent eiſdẽ moribus,nec peregrinarentur,nec peregrinos admitterẽt:ita factum eſt,ut omnia ſeu mala,ſeu bona,in immenſum creſcerẽt:nunc uerò mixtis omnibus gentibus ſimul nec robur manet Germanicũ,nec Gallorum uaſta moles,nec Hiſpanorũ agilitas,ſed omnibus mixtis,ac quaſi legibus retuſis,mediocria ubique euaſere. Sed neq; diuerſitas hæc,minor eſt in mari q̃ terra. Cur enim mare Scoticum & Indicum afferunt margaritas, noſtrum hoc
Inſula Margaritarum. minimè? Si obſtat frigus,cur Scoticum? ſi calor,cur Indicum? Deinde cùm India occidentalis adeò magna ſit,cur una ex inſula quam Margaritarũ,uocãt(ea eſt Cubaguæ prouinciæ Peru)nouem tantùm M.

P.am-

A P. ambiens, intra triginta annorum ſpacium bis decies centena millia aureorum precij margaritarum detractum eſt: referuntq; quodam anni tempore, mare circa littus & uſq; ad continentem rubere concharum copia, quæ quaſi menſes tunc edant: tantum poteſt loci proprietas.

Peru prouinciæ deſcriptio & mirabilia.

Quæ uerò in regione Peru uocata contingunt, quæ ſub torrida magna ex parte eſt, digna ſunt ut ſcribantur, & multo magis inquiſitione cauſarum. Conſtat autẽ non ſolùm ex figura ipſa, ſed ex diſtantia ipſa à Dariene ſeu Carthagine ad Caput deſideratũ, quod ex aduerſo eſt, terram Peru à Septentrione in meridiem, recta fermè extendi: quòd partes cœli, diſtantijs quæ in terra ſunt fermè coæquentur. Eſt autẽ Carthago diſtans ab æquinoctij circulo uerſus Boream part. XIIII. Caput autem deſideratum ad meridiem, part. LII. ita tota hæc latitudo eſt, part. LXVI. Longitudo autem cùm nõ perfectè nota ſit, non deſcribitur: uerùm maxima & ipſa eſt. Sed ſermo nunc de ea parte ſolùm eſt, quæ ſub torrida iacet, cõtinetq; part. XXXVII. In ea montes ſunt & planities: planities tota calidiſsima eſt, & montiũ pars quędam calida, maximè ubi riui ſunt. Qui in montibus frigidis habitant, monticolæ appellãtur: qui in planitie & montiũ parte tepidiore, uernacula lingua Yungas. Scribimus Indico more, haud ignari, omne
Y in initio aſpirari ſolere. Plana regio hyemem inchoat Aprili menſe,
B Octobri æſtatem: montana, ut apud nos, æſtatẽ Aprili, hyemẽ Octobri: æſtas & hyems monticolis pluuias magnas immittit: in plana uix puluis aſpergitur hyeme, æſtate autem minus. Et cùm uideantur nebulæ aquis graues, & quæ Solis aſpectum impediunt, nihilominus aut in montibus tota decidit, aut ad plana delatæ ros quidam ſolùm. Et cùm hic adeſt, montana ſerena ſunt. Cumq; in montibus pluit, planities ſerenũ habet cœlum. Ob id planitiei ſolùm ea pars colitur, quę aquis fontium irrigua eſt: reliquũ totum ſterile, aridum, in quo plantæ rariores paucis cum foliſs nulloq; fructu naſcantur: abundant ſolùm in aliquibus partibus multa carduorum genera, in quibuſdam ſolùm arena eſt, adeò aridum ſolum. Dies ubiq; in ea regione noctibus fermè pares: menſe tamẽ Nouembri, ubi diſcrimen apparet, dies noctibus ſunt longiores. Ventus auſter ſolus flat in planitie uſq; ad Tumbez: cumq; aliſs in regionibus humidus eſſe ſoleat & pluuioſus, in hac ſola eſt admodũ ſiccus. Tumbez, mediterranea eſt regio in lit- *Tumbez.*
tore occidẽtali Peru prouinciæ, ubi Puna eſt inſula fœcũda: diſtat ab æquinoctij circulo circiter ſex partes auſtrũ uerſus: ab hac igitur uſq; ad Capricorni circulũ, regio tota arida eſt, deficiẽtibus pluuijs, & auſtro (ut dixi) regnante. Citra uerò pluit, quoniã alij uenti flant. Sed illud rurſus admiratione dignũ, q; cum aliſs in regionibus, ut in inſula B. Thomę, ſub æquinoctij circulo plurimùm pluat, ſeu regio calida ſit, ſeu frigida: & quãuis latera ſicca ſint, hîc ſub eo circulo regio calidiſsima eſt

ma eſt & ſicciſsima, latera uerò uſq; ad quatuor uel quinq; partes plu C
uijs abundant. Cauſa igitur horum eſt, quòd cùm montes ſint altiſsi-
mi, cogũt nubes, atq; ita decidit imber: auſter uerò cùm robuſtus, ut
qui ſolus diſsipat nebulas, hoc enim oſtenſum eſt, ſiccitatem affert.
Sterilitatis igitur cauſæ ſunt manifeſtæ. Sed cùm planities Soli oppo
natur auſtralia ſigna poſsidenti, ideo fit tunc æſtas uentiq; auſtrales,
cùm à ſeptentrione tegatur magna ex parte: ita enim ex ſuppoſitis
neceſſarium eſt. Si igitur pluat in montibus, quod reliquum eſt à ue-
hementiſsimo æſtu diſsipabitur: nec in planitie colligi poterunt ne-
bulæ, ob decliuem ſitum curſumq; aquarum, qui fit ob montium ip-
ſorum altitudinem. Carduos abundare in ſicca regione, quod ſicci
ſint, nihil mirum. Dies uerò augeri ultra æquinoctij circulum menſe
Nouembri, ratio ſphærę demonſtrat, parum autem quoniã maxima
dies ſub tropicis ad horas XIII non attingit: iuxta Tumbez autem,
ne XII—. quid igitur mirũ eſt, fermè ſemper æquales uideri. In mon
tibus uerò æſtas contingit diuerſa ratione, dum Sol eſt in Borealibus
ſignis, quod ei parti exponantur. Aquæ uerò temperiẽ afferunt,
& plani montes minus ſunt frigidi, & caui: hi quidem quoniam radi-
os colligunt, illi quoniam reflectunt. Porrò æquinoctij circulus ſic-
cus eſt, cùm humidum oporteat eſſet ſolùm: hic autem ſuperſtat pla-
nitiei montibus hincinde aſſurgentibus. Variat & annorũ ratio mul
ta, ut nihil ſit perpetuum. nam obſeruatio hæc Petri Ciezæ, pauco- D
rum eſt annorum: adeò ut quandoq; fortuita his quæ ex ratione ac-
cidunt, miſceantur.

Congo regnũ Aethiopis pauperrimum.

In Æthiopia eſt Congo regnum, ubi homines comedunt non quando eſuriunt, ſed quando cibi ſuppetunt, ut canes ad hoc aſſueti: quæ conſuetudo pro natura eſt. Eſt enim regio ſterilis & omnium inops, homines tamen excedunt LXXX annum, ut hæc inopia aut faciat longæuos, aut non impediat. Sunt etiam ob eãdem cauſam quaſi nudi: carent equis, ac iumentis etiam fermè, ideoq; honoris cauſa deferunt homines ſuper corio inter duo ligna conſuto. Sunt ſimplices ualde ac rudes, nihilominus perfidi ac mendaces: hoc enim natura, illud neceſsitate quadam: nam cùm nihil habeant quod agant, rudes ſunt, & ideo etiam ſimplices: à conuerſatione enim & contractatione ac peregrinationibus fiunt ſolertes, quæ omnia ceſſant ob regionis inopiam. Contraria ratione, Ormus emporium Felicis Arabiæ, cùm omnibus abundet ob concurſum gentium, licet ibi nihil naſcatur, mortales habet ſolertiſsimos: iactant enim conuenæ, ſi mundus eſſet annulus, Ormus eſſet illius gemma. Inſula ſinu Perſico omnium, ut referũt, partium orbis terræ calidiſsima, adeò ut Æthiopiæ loca, huius comparatione, temperata uideri poſsint. Cauſa eſt quoniam præter propinquitatẽ æquinoctij circuli, cùm ab eo diſtet partibus ſolùm XXVII uel circa, licet calida regio ſit, quia tamen montibus

Ormus inſulæ calor.

A bus ſalis acutiſsimi abundat,& ſulphuris fodinis, montes habet calcis inſtar exuſtos,ideo etiã terræ motibus agitatur.Montes ſalis ſuccreſcunt,&ſal delet admodum carnes.Sagdanam olim uocatam exiſtimo,in qua Miltus erat.

Ex Goa quoq; portu Indiæ orientalis,iuxta Calecutum,olim oſtio Gaori fluminis in Malacha,MDCCC mil. paſſ. uerſus orientem fermè rectà ſemper itur: eſt autem Malacha in Aurea Cherſoneſſo,regnum Regi Luſitaniæ ſubditum,uelut & Goa.Ex Malacha ad Chochin,China ex hac urbe ad inſulas Cantoni,inde ad Chincheum Chinæ portum,ex quo ad Giapan inſulam,in qua Franciſcus Xanies monachus refert eſſe plura regna,& opulenta.Eſt in iſto itinere Malauar quaſi palus,orizæ ſolùm ob id fœcunda.Eſt etiã Braſilia regio montibus adeò pulchris,ut tapetis contecti uideantur,atq; in his animalia ſpecierum diuerſarum.Sed quomodoBraſiliam in eo itinere uiderint,non poſſum intelligere,cùm ad Antarticum poſita ſit. Vtcunq; ſit,ex Goa in Giapan,ſex menſium itinere maritimo peruenerunt,regno Pegu,quod inter Chinam & Calecutũ poſitum eſt,circundato.

Giapan inſula.

Braſilia.

Quod uerò mirum eſt,maximè in hac narratione,eſt Cuzcum,nobiliſsimam Peru urbem ſub torrida poſitam,in ualle,non ſolùm niuibus ſcatere,magnisq; frigoribus urgeri:ſed cùm non plus XVII partibus uerſus meridiem diſtet ab æquinoctij circulo, arbores nullas
B fructum ferre niſi mollem,de qua inferius ſermonẽ habebimus.Cùm id uix in noſtris regionibus apud Heluetios contingat.Contraria uerò ratione apud Ruthenos,qui ab eodẽ circulo diſtant partibus fermè LX.ac etiam plus,regione ſitu cœli frigidiſsima,perſæpe,ut anno ſalutis MDXXV,ob immoderatum calorem exaruiſſe ſegetes:uaporeq; acri plures excæcatos,omnes fermè oculis læſos:ita hîc planities cum bitumine,inæqualitasq; dierum: ibi autem umbra perpetua & lapides ac riui,tum longitudo noctium, ad diuerſum traxerunt.

Cuzci prouinciæ mirum.

Ruthenicæ prouinciæ aliud mirum.

In Moſcouia uerò,quę Ruthenis ab oriente adiacet,rariſsimè peſtis ſæuit:eſt tamen morbus peſtifer atq; uulgaris,quo caput & inteſtina dolitant.Cæterũ inter Vogam & Occam flumina,ubi Volodimeria urbs eſt,ager tam fœcũdus eſt,ut ex uno tritici modio,XX,& quandoq; XXX proueniãt.Cauſa eſt bitumen calefaciẽs,& aqua pinguis. flumina hęc cùm magna ſint,lentè fluunt:& quæ fluunt lentæ aquæ, omnes concoquuntur à Solis ui,tum etiam terræ:aquæ autẽ concoctæ,pingues:quare magnorũ fluminũ aquæ omnes pingues ſunt,ac fertiles reddũt agros.Indicio ſunt Nilus,Iſter,Padus,ac ſimiles:rapidi autem uelut Ticinus,Abdua,Tigris,ſteriles agros reddunt,& ob cruditatẽ etiam inſalubres,clariores tamen.Simili ergo ratione inter Occam & Tanaim Rezana regio adeò fœcunda eſt,ut granum tritici duas habeat ſpicas:& ſeges tam denſa, ut nec equi facilè tranſire poſſint,nec perdices auolare.abundant etiam uenatu,piſcatu,auibusq;,

Volodimeriæ agri fœcunditas.

Rezanæ prouinciæ fœcunditas.

C

melle quoq; ac fructibus, nam & pepones in Moſcouia proueniunt, C
adiuti tamen equino fimo, uel iumenti alterius, cùm frigus exuperat,
idem remouetur calore ſuperueniente. Et tamen in Moſcouia, flumi-
na frigore congelantur, & lacus, ut non leue commodum ex his ſen-
tiant: nam curribus, ob planitiem regionis, utuntur, atq; hi gelu bene
ficio ſuperent ea. Vnde etiam ultra Chama flumen, prouincia eſt Vi-
atcha, ibiq; Artacha urbs, ubi ob perpetuum & conſtans gelu locíq;
æqualitatem, calopodijs quibuſdã ligneis palmorum ſex longitudi-
ne utuntur, quibus labuntur magna uelocitate ſuper glaciem, ac tu-
tius: quia non premunt, ob motus celeritatem. Et canes etiam ferun-
tur plauſtra uehere, cùm magni ſint, & tale genus uehendi facillimũ:
quod etiam experiri à quibuſdam Germanis in urbe noſtra uidi. Ve
rùm ubi ſitus regionis natura loci, cœli ratio, & aëris ſeu uentorum,
conueniunt, locus fit frigidiſsimus aut calidiſsimus, uelut ultra Pet-
zoram flumen (hoc abeſt ab æquinoctij circulo partibus LXVI, ac
etiam plus ex orientis parte: montes ſunt altiſsimi, qui cùm præter id
uentis ſint expoſiti, omnino aridi ſunt. Exiſtimant Ripheos quidam,
Engronelant regio. alij eſſe Hyperboreos. Vltra hos regionem eſſe dicunt Engronelant:
naſcíq; hierofalcones ibi, & in montibus etiam cedros & ſabelles
nigro colore. Simeonem etiam Churbſchi equitem, aſcẽdendo cùm
Frigoris detri menta. XVII dies protriuiſſet, nec ad apicem potuiſſet peruenire, incommo
dis pluribus coactum regredi. Ex frigore enim nõ exigua ſequuntur D
detrimenta, nam equo cuidam per Moſcouiam iter agenti, teſtes, &
gallo criſta computruit: cumq; eſſet moriturus (erat autem ex regio-
ne) abſciderunt criſtam: nec ſolùm conualuit, ſed protinus cantauit.
Frigore enim non ſolùm pars illa computruerat, ſed ſubiecta haud
exhalabat: præciſa igitur parte putrida, euanuerũt praui halitus, qui
collecti erant, ſenſitq; id uoluptatis genus, quod ſcalpendo ſcabioſi:
ideoq; cantauit. Et tamen cum his frigoribus, Nortuegiæ montes
quidam abſumpti ſunt incendio.

Lapones. Vltra hos omnes ſunt feri Ioppæ ſeu Lapones, qui ſub æſtiuo Sol-
ſtitio diem perpetuam XL circuituum Solis, horarumq; fermè mille
habẽt. Sed ſingulis XXIIII horis corpus Solis per tres horas ſub craſ
ſa nube latitat, quamuis ſplendor non auferatur, hæcq; nox eſt eo-
rum. Feri dicebantur, quoniam nudi ambulabant, nec conſortio alio
rum hominum utebantur, nec ſupellectilẽ habebant, & omnia cru-
da edebant: nunc commercio manſuefacti, uaſa emunt, coquunt car-
nes, Chriſtum multi adorant. Sagittandi hæc gens adeò perita eſt, ut
feras inter nares percutiant, ne pellis deturpetur.

Samogithæ. Samogithæ uerò, & ipſi ultra Moſcouiã ſunt, ſed non adeò ut La-
pones ad Septentrionem poſiti, habitant cum armentis in eodem cu
bili, ubi ignis in medio lucet: uomere ligneo utuntur, idq; apud eos
quaſi ſacrum eſt. Proceres poculis è cornibus urorum bibunt. Idola

colunt.

A colunt:& hi in Lithuania appellãtur Giuoites. Cumq; magni ſint corpore,perſæpe tamen pumiliones generant, quoniam in terra humidiore habitãt,ideoq; lenta & quæ pinum haud ferat,unde quandoq; calor adeò retunditur,ut,defecta natura,ſtatura minuatur. Tartari autem ſtatura mediocri,pingui latoq; uultu,oculis obliquis & cauis, horrida barba,partibus cæteris raſis:nobiliores tamẽ,capillos nutriunt,gaudentq; ut nigri ſint,criſpi, ac uſq; ad aures cincinati,nec longiores eſſe patiuntur. Corpore robuſto,animo forti, libidini dediti: cæterum laboris inediæq; patientiſsimi ac uigiliarũ:ferunt enim inediam ac uigilias uſq; ad quartam diem. Vbi tamẽ in cibos inciderint, adeò implentur, ut inutiles prorſus euadant, ſæpeq; ob id ſolùm ab hoſtibus opprimuntur:adeò uerò ſordidi uictus, ut uaccarum inteſtina cum fecibus,in delicijs habentes,auidè deuorent. Equorum carnibus delectantur,tum lacte,exiſtimantes multũ hæc conferre ad bonum corporis habitum,ac robur. Capita quoquè eorum,uelut edulium pretioſum libenter comedunt,ſanguinẽ quoq; illorum bibunt, ſiti ac fami hoc modo ſimul ſatisfacientes. Vtuntur autem equis caſtratis,quòd famis, ſitis, ac laborum ſint patientiores. Alunt eos ramis ac corticibus arborum herbarumq; radicibus,quas ipſi equi nouerunt unguibus eruere è terra. Sunt tamen parui illorum equi,licet robuſti:mores autem gentis alibi deſcripſimus.

Tartari.

De Arcanis æternitatis, lib.2.cap.16.

B Vltra Sueciam in mari Baltheo,referunt promontoriũ eſſe quod uocant Sanctum Naſum, nam in formam naſi ex regione Nortpede in mare extenditur, & ſub eo uorago, quæ ſingulis ſex horis æſtum patitur fluitq; ac refluit,tantaq; ui dum refluit aqua,in uoraginem naues abſorbet,ut eo tempore non tutò tranſire liceat.

Naſus promontorium.

Videntur autem regiones etiam præter latitudinis rationem, ipſe per ſe aliquid efficere,nam Hiſpalis ab æquinoctij circulo uerſus Boream XXXVIII fermè partibus diſtat: habetq; incolas albos: iuxta flumen Platæ ultra æquinoctij circulum totidẽ partibus incolæ ſunt colore cortici caſtaneæ ſimili,ferrugineo, fuſco: iuxta Caput bonæ ſpei,quod orientalius licet multo ſit his,tamen totidem partibus ab eodem æquinoctij circulo diſtat uerſus auſtrũ,planè nigri ſunt homines. Cumq; ſub torrida in noſtris regionibus generaliter nigri ſint, in occidentali tamen India Mexicani,atq; alij eiuſdẽ regionis accolæ caſtanei coloris ſunt,non autem nigri:niſi in regione Quareca: ut uideantur ſtirpe potius quàm aëris natura tales euadere. Rurſus ibi nõ ſunt,neq; criſpi,neq; calui,& præcipuè in Peru regione,cùm tamen maxima ſit:&tamen(ut diximus)obliqui ſunt ac cæci. Ea quoq; regio cùm ſmaragdis abundet,& margaritis, adamantes non fert, nec elephantes, aut rhinocerotes, qui ſub torrida orientali iam diu cognita degunt. In Canarijs etiã, quæ Fortunatæ ſunt inſulæ,homines edunt carnes crudas,& multi eorũ XX cuniculos,quandoq; etiam caprum

Cur homines & animalia, non eodẽ modo in regionibus eundẽ habentibus ſitũ.

Fortunatarũ inſularum incolæ.

integrum deuorãt: cùm tamen Arabia Felix, ſub eadem fermè altitu- C
dine, ſcilicet XVI partium (nam borealiores exiſtimantur hæ inſulæ quàm Ptolemæus deſcripſerit) homines habeat molles, mites, & cibi abſtinentiſsimos. Cauſa ergo partim generalis eſt, quoniam Sol ad Capricornum maximè nunc terræ appropinquans, calidiorem & iuſto ſicciorem facit regionem: ſiccitas autem, cauſa coloris illius ferruginei. Rurſus cùm Caput bonæ ſpei, & flumen Platæ, ultra æquinoctij circulum ſint, qui in priore loco habitant, nigri euadunt; quia humidiores cùm ſint, & ſubſtantiæ tenuioris, denigrantur ut oſſa: hi autem terrei uelut lateres, in ferrugineum colorem tranſeunt. Sunt autem humidiores & molliores, ob Solem orientem. Facit ad hoc & cultus. Aphri enim nudi incedunt, & montes non habent, ubi ſe condant, ideo nigriores euadunt. Indi ueſtes induunt, & montibus perſæpe ſe abdunt. Hiſpani uerò cùm culti ſint homines, lauantes ſe ſæpius, mundi & candidi in Hiſpali ſunt. Quinetiam plurimùm facit ſitus terrarum, & omnibus magis aquarum ortus. Cùm enim ex arido loco & à meridie defluxerint, lutulentæ, & eo magis metallica ſubſtantia imbutæ, quî fieri poteſt, ut non tingant homines: cùm omne metallum, nigrum colorem afferat, præter purum aurum.

Mons mirabilis.

Referunt etiam, montem in Teneriſa, quæ una eſt ex Fortunatis, quem adeò efferri in cœlum retuli, in imo uirentem, in medio niuoſum, in cacumine fumum emittere. Cauſam exponere oportet, quo- D
niam non ob hunc ſolùm, ſed ob alios multos eiuſmodi, talia docemus. Nam neq; hoc quod contingit, & quod eſt quandoq;, & quandoq; non erit, & quod non eſt, erit & alibi, pro ſcopo proponitur. Sed quomodo id fiat, inueſtigandum. Altiſſimus enim cùm ſit, & latior in medio quàm in cacumine, exhalatio per ſuperiora fertur, non in medium, quia latera à centro plurimùm diſtant, neque perforatus eſt ea in parte: humor autem defluens, radicem uirentem facit.

Niues cœruleæ.

Iuxta fretum autem Magalianum, uideri niues cœruleas affirmant: ſunt enim montes altiſsimi: quod an uerum ſit, multi meritò dubitarent: nam ratione carere non uidetur, & tamen ſi ita eſſet, ueriſimile eſt aliquando contigiſſe in noſtris regionibus. magna igitur difficultas eſt, cùm nunquam hoc auditum ſit. itaq; haud ueriſimile uidetur, niſi hoc modo fiat: congelata nix uapore imbuitur atro, ſed qui minimè calidus ſit. quomodo autem alta nix poſsit uapore imbui, difficilè eſt coniectura aſſequi. Exiſtimandum igitur eſt, ſolam ſuperficiem ſic affici: nam & in noſtris regionibus quandoque crocea, aut rubra conſpicitur. rubeſcit enim uetuſtate, ut etiam Ariſtoteles docet. antiquior ergo ubi euaſerit, cœrulea fiet, nõ ſolùm ob uetuſtatem ipſam, ſed quod ad glaciei naturam accedat: & proſpectus è longinquo, quemadmodum & in aëre, cœruleum oſtendat. Lapponum autem gens, de qua paulò antè diximus, ad extremos Septentriones extenditur,

Lappij.

A ditur: nam eorum eccleſia beati Andreæ diſtat (ut referunt) ab æquinoctio partibus LXXXIIII. Solùm igitur partibus ſex, ultra æquinoctiũ circulũ proſpicere poſſunt. Vnde illis dies æſtiuus maior quinq; menſibus, & nox hyemalis tantundem. Extendũtur uſq; ad polum: ita in tenebris habitant. Gens mediocri corpore, ſagittandi peritiſſima. Ringiferis utuntur: ceruorum genus eſt, ut aliâs diximus, coloris ſimilis aſinis: in horis XII. paſſuum millia CL perficiunt, uehiculũ ducentes: cornua humiliora quàm ceruis, & quadam lanugine obducta: tibiarum articuli dum ambulant ita perſtrepunt, ut nuces collidi exiſtimes. Eccleſia illa, Vpſaliẽſi epiſcopo ſubiecta eſt. Ex aucupio, uenatione, & piſcatu uiuunt: cùm neq; fruges, nec uina proueniant. Patientiſſimi frigoris, etiam nudi, cùm tamen pellibus, quarum maxima his eſt copia, muniantur. In tabernaculis ligneis habitant, cùm domibus careant. Ab oppoſita parte ſub Antartico polo, eſt Braſilia, & ipſa culta hominibus diuerſorum morum, & uarijs, ſed feris. In medio Indi, aut Æthiopes, qui ſub æquinoctij circulo, & citra ultraq; tota habitant torrida zona. Terram hanc omnem unus Oceanus intermeat, ab extrema Lappia ad Braſiliã, & à Gadibus Galliæ partem Neuſtriã lambens, terras ipſas ab occidente in orientem circũambit.

Ringiferi.

Vbi ergo terra ſyderum ui non exhalat quod tenue eſt, & præſertim iuxta mare ob ſalis abundantiam (id autem contingit in frigi-
B dioribus regionibus) bitumen abundat, uelut in Islandia, & Britannia, & Gallia. Vnde aduenæ, odorem quaſi perpetuum eius rei percipiunt, ubi uel Sol decoxerit terras, aut alia cauſa moueantur, præſertim cœnum. Ob id putei aquas habent prauas, & fontes: niſi è montibus fluant, aut altius effodiantur putei. Ingenia quoq; ad iram proniora & leuitatem, & corpora magis inſalubria. Vbi uerò montes, meliora omnia: ſed neceſſe eſt locum eſſe ſterilem. Ob id etiam fit, ut in pluribus non adſint ſerpentes. Primũ, quòd cùm aliquando è ſcopulis genitæ ſint, nemine transferente non propagantur. Frigore etiam in his quæ ad Arctum ſunt translatæ, intereunt. Sed cauſa generalior eſt, quòd in his bitumen abundet. Si igitur plurimùm abundet, & ab odore & ab immodica ſiccitate offenduntur, & intereunt. Oſtendimus enim aliâs, ſerpentes natura ſicciores eſſe. Vbi igitur inſulæ è ſcopulis generantur, neceſſe eſt uetuſtate lapides exedi ac ueluti caneſcere, uelut in Britannia: uidimus enim terram albam ac uelut canam, ex lapidibus uetuſtis factam: hanc uocant gypſum. Quam obrem primùm neceſſe eſt ut fertilis ſit, tum uapore maris qui uento deductus eam excalefacit & impinguat: adeſt enim ſalis natura, & in ſale humidum pingue: tum quia lapis putreſcens pinguem reddit terram. Omne enim humidum quod computruit, iam pingue eſt: hoc enim demonſtratum eſt. Et huic indicio eſt, quòd in Galliæ partibus frigidioribus, lapides albos ſpargũt in agris, quibus loco ſtercoratio

Regionum genera proprietatib⁹ diſtincta.

Serpentes cur in plurib⁹ inſulis non ſint.

De generali natura Britanniæ.

nis ſunt. Inde fit, ut aquę (ut dixi) corrumpantur à gypſo, & fiant inſa C
lubres. Nam ſi has coxeris, bullæ prægrandes fient, & quæ difficillimè diſſoluantur, & uaſi gypſum adhæret. Corrumpitur & ob id aër. Et ab utroq; morbus peſtilẽs ſudorificus naſcitur, de quo in libro Experimentorum diximus. Ex horum etiam lapidum humido tenui, plumbũ album generatur. Plumbũ album, quia gypſum eſt album & frigidum. Hominũ quoq; natura & mores ob id afficiuntur: atq; duriores ſunt, ac magis crudeles atq; pertinaces, ſimul & inſtabiles.

Libri experimentorum.

Inſularum genera quatuor.

Sũt aũt inſulæ ſteriles, aliæ aridę, aliæ lapideæ, & crudæ. Fœcũdę uerò, aliæ bituminoſæ, aliæ gypſeæ. Nam in calidis locis, paruæ & abſq; pluuia aridæ, & quæ in frigidiore loco non concoctæ. Fœcundæ aut nõ admixto ſale, gypſeæ: uel admixto, bituminoſæ. Quæ igitur ex lapide molliori aut terra, tales ſunt: dictum eſt autem de horum cauſis in libris de Æternitatis arcanis. Eſt aũt earum natura, pro terræ & la-

Teſta ardens.

pidum qualitate. Britannia adeò bituminoſa eſt, ut non ſolùm lapides ardeant, ſed & terra, cum erica deraſa, ultra Nouocaſtrum ciuitatem in cumulos aſſeruetur. Hac utuntur, ut pro alendis ignibus, & pro domorum tectorũm, tegularum loco. Adiuuant ad concipiẽdos ignes ericæ radices. Tremit etiam terra ipſa Britanniæ non parum ſu perequitãtibus nobis, ut cùm ex Amulthone Liſconem ueniremus. Cauſam eſſe animaduerti, nõ quòd cauernæ ſubeſſent, ſed quòd terra illa nigra, quaſi fungus inanis eſſet. Ardet enim & ibi terra, & lapi- D
dum qui uruntur tanta copia in Scotia eſt, ut pretio uiliori uendantur longè quàm apud nos ligna. Porrò terra ipſa, quod multum habeat aëris, fungoſa, ideoq; renidet, & ita tremere uidetur. Eſt etiam aquoſa, ideo plus fumi emittit quàm lapides. Lapidũ uerò quidam adeò aquæ expertes, ut fumo careant. Oſtenſum eſt enim in libris prioribus, fumum fieri ex humido aqueo.

Lapides ardentes abſq; fumo

Eſt & alia tremoris terræ cauſa, illius tenacitas: ut modò uelut lora ſubſidat: modò, dum pondus minui incipit, redeat.

Aſini cur in frigidiſſimis regionibus non propagentur.

Cæterum, cur in aliquibus regionibus hæc aut illa non inueniantur, uelut in Neapolitano agro cicadæ, in Creta noctuæ: Certius eſt, aſinos in ualde frigidis regionibus non propagari: nam cùm animal ſit natura frigidum, eneruatur, & infœcundum fit, atque exile: præcipuè quòd hominibus ſeruire cogitur. Cerebrum enim maximè his in locis afficitur. Alia non proueniunt, quia alimentum deſit: alia, quia minus ualida: ob id à quibuſcũq; cauſis uehementioribus extinguũtur. Quædam, quoniam copia adeſt inimicorum animalium ſuo generi, unde paulatim deficiunt. Alia, quia certis ſolùm locis proueniunt, ut rhinocerotes, monocerotesq;, & multa alia. Et rurſus quædã, quia nondum inuecta, ut etiam de plantis: atq; hoc maximè in inſulis accidit. Demum pauca ſunt, quæ naturæ proprietate cum loci natura pugnante, non adoleſcunt.

Quantum

Nota

A Quantum uerò in hominibus agri natura ac loci poſſit, maximè præter cætera apparet obſeruantibus urbium ſitus: nam quarũcunq; aream natura diſcreuerit, ſeu flumine, ſeu monte, ac ualle, ſeu accliui deſcenſu, ſeu collibus, earum ciues minimè poſſunt eſſe concordes, perpetuisq; quaſi ſeditionibus agitur. Licet etiam ſpectare, quàm diuerſę in eadem urbe ſunt corporum & facierum effigies, mores, morbiq; ac ualetudo, ſolùm pro urbis partium ratione, atque ad cœli plagas aſpectu: ita & puteorum profunditates, & arearum ſitus, & aquarum aëriſq; ſalubritas, pro eiuſdem urbis ſitu, tamq; paruo ſpatio, adeò magnam uarietatem ſuſcipiunt.

Vrbes aream diſcretam habentes ſeditionib⁹ obnoxiæ

Neq; uerò ſoli homines pro regionum uarietate differentiam magnam ſuſcipiunt, ſed etiam plantæ, & animalium omne genus, atque etiam piſcium. Nam in mari rubro, tum Indico, teſtacea omnia, in maximam molem creſcunt. In Syria, capræ prælongas habent auriculas: in Cilicia uerò, tam longo & molli pilo, ut ouium inſtar tondeantur. In Scythia, arietes cornibus carent. Boues quoq; Syriæ, ſcapularum nodos flectunt, ut cameli. Sues, minimè obnoxij ſerpentum ictibus, ob humidi abundantiam caloriſq; robur: minus etiam ſcorpionum in Scythia, tamen percuſſi à ſcorpionibus pereunt: & multo magis homines. In uniuerſum belluæ omnes multiformiores in Aphrica ſunt: ſicut in Europa fortiores, & in Aſia efferatiores, ut inquit Ari
B ſtoteles. At plantæ in Aphrica uariæ, in Aſia efficaces, in Europa mitiores & minus noxiæ.

Animaliũ pro regionum uarietate miracula.

lana caprina

Sues ſerpẽtum ictibus non pereunt.

TERRÆ MIRACVLA.

CAPVT V.

INTER terræ miracula eſt motus eius, de quo aliâs dictum eſt. Quatuor eius differentiæ, ab effectu. Chaſmaticus, cùm perfoditur terra, atque dehiſcit: ſuccediq; lacus, aut ſpecus. Braſmatichus, cùm attollitur: ſic fiunt montes, & in mari inſulæ naſcuntur. Climaticus, cùm euertuntur ædificia: ex hoc genere maximus, Traiani tempore, cùm euerſa eſt ciuitas: & ipſe, ut ferunt, miraculò ſeruatus. Micematicus, cùm dum fit ſonus maximus, exauditur. Atque cuilibet ex prioribus commiſcetur hic. Maximum fuiſſe in toto penè orbe temporibus Valentiniani Valentiſq; Imperatorũ. In quo illud inſigne fuit, ut diſiectis aquis, paterent abdita maris: & quæ nunquam antea Solem uiderant, ualles, montesq;, tunc illuſtrarentur. Eodem impetu translatæ naues, etiam ſuper tecta Alexandrię. Vnam uidit iam uetuſtate corruptam duobus millibus paſſuum iuxta Methonem, Ammianus Marcellinus. Omitto euerſiones urbium & oppidorum. De cauſis autem horum, dictum eſt.

Terræmotuũ differentiæ ab effectu.

Terræmotus maximus.

In Nicaragua, prouincia Indiæ occidentalis, iuxta mare occidentale, inter Darienem, qui eſt iſthmus nouæ Hiſpaniæ, & Mexicum,

Specus mirabilis.

ſpecus eſt Maſaia, quod neq; cinerem, neq; lapides eructat, ſed ſolùm C
fumũ & flammã, exiſtimant metallũ eſſe quod ferueat: itaq; cum CXL
brachijs, ideſt pedibus CLXXXVII fermè demiſsiſſent ſeruum in ciſta, ſtatim ubi proximus incendio fuit, colliquati ſunt cathenæ annuli inferiores. Quod uerò magis mirum eſt, cùm nullæ ibi plantæ oriantur, paſſeres tamen gigni affirmant: quamobrem purum halitum exhalare ſpecum oportet. In Quahutemallan autem, eiuſdem occi-

Sulphur purũ natiuum.

dentalis Indiæ regione, iſthmo Borealiore, gigni referunt ſulphur adeò purum, ut abſq; purgatione pyrio pulueri ſufficiat, ibidem & li-

Montes colorati.

quor bituminis è genere, olei inſtar fluit, quod optimè ardet. Sunt & ibi montes uarijs coloribus, adeò ut ex eorum terra, tinctura uaria fiat. Cauſam alibi retulimus. Sed in torrida, ob ſubtilitatem materiæ melius tingitur moles.

AQVÆ NATVRA ET GENERA, AC MOTVS. CAPVT SEXTVM.

CVM Indus Gangeśq; ac Nilus, tum Niger Maragnonus & Dabaida ſanctæ Marthæ, & quem uocãt Vrapariam, omnes maximi orbis amnes, quibusq; non ſuperior, ſed proximus ſit Iſter, ſub torrida zona oriantur atq; incre-

Flumina cur ſub torrida zona maxima.

mentum accipiant: meritò dubitari poteſt, unde fiat, ut ſicciſsima regio ac calidiſsima, contrario natura elemento, & quod citra omnem controuerſiam frigidiſsimũ ſit atq; humidiſsimum, foueat? Videtur D
autem cauſa eſſe manifeſtior, ſiquidẽ calor Solis attrahens uaporem copioſum, ut alibi dictum eſt: unde etiã fiunt pluuiæ aſsiduæ. Planities quoq; maior, plura congregat flumina. Vnde in Europa, ob frequentiam montium, ſinguli fluuij deuoluuntur in mare. Sunt tamen

Volga flumen.

præter Iſtrum, alij etiã apud Vrſam maximi, uelut Volga (Rha Ptolemæus uocat) in quem Occa ingreditur: nam cum XXV oſtijs in mare

Boriſthenes fluuius.

deſcendit, cùm alij referant LXX. Boriſthenes quoq; ubi in Pontum ingreditur, formam lacus refert, non tamen profundi, ut ſitus potius quàm fluuij magnitudo, tam immenſæ latitudinis cauſa ſit. Et quod maius eſt, referunt non ex montibus, ut cæteri, ſed in ſyluis, non procul à palude Fronouua, iuxta uillam Dnycpersko. Cùm etiam alius multo maior ſimiliter oriatur iuxta monaſterium beatæ Trinitatis. Obium uerò flumen, referunt LX millia paſſuum latitudinis habere, quod fabuloſum exiſtimo: niſi ut dictum eſt de illius extenſione, ubi lacus formam refert, intelligatur: non enim flumina adeò extendi in borealibus regionibus poſſunt, ut in auſtralibus, quod inæqualis ſit terra & montuoſa magis. In uniuerſum igitur, in calidis regionibus, ſi mõtes adſint ac ualles, maior eſt copia aquarum: ubi uerò plana ſit regio, maior eſt aquarum copia in borealibus: mediæ, minora habẽt flumina: quoniam in temperatis regionibus, omnia ſunt mediocria. Extremæ uerò ad extremam declinant, torrida utrinq; ad abundantiam,

A tiam:& penuriam boreales,& quæ ſub alio polo,aquoſæ ſunt: adeò uerò,ut lacus albus,quem Rutheni uocant Bieloyeſero,non longior aut latior LX millia paſſuum, CCCLX fluuios excipere dicatur. Vrbs ibi eiuſdē nominis prorſus inexpugnabilis,cùm in paludibus ſita ſit:neq; ad eā ire liceat, niſi per paludes ac flumina:ubi glacies beneficij loco habetur,pontiū uicem gerens multis in locis.Sæpe pontes ſunt neceſſarij,deſerta regio,ſummum frigus:ut uix per tranquilliſsimā pacem eam urbem adire liceat. Magnitudo ergo fluminum, ex ſitu maximè pendet:aquarum multitudo,ex montium magnitudine,uel ſi exprimitur,ut ſuo loco dictum eſt. *Lacus albus.*

Mirum uerò uidetur, quòd ex Boſphoro Thracio,aquæ in mare mediterraneū influāt tanquam ex fluuio,ut non uideat hoc noſtrum mare ex oceano naſci:nam nō refluunt,quoniam altior eſt locus ille. Verùm hoc contingit,quoniam hoc noſtrum refluit & abſorbetur: in illud influit Tanais,ſcilicet in Meotidem paludem. Oceanus uerò emittit & abſorbet,unde oppoſita pars exinanitur: atq; hæc ita contingere poſſunt,& ſecus: quādoquidem etiam flumina in æſtu maris recurrāt. Aquarum autem genera multa ſunt,calidæ,frigidę,dulces, ſalſæ,ſulphureæ,leues,graues,claræ,turbidæ,odoratæ,fœtidæ, odoreq; carentes, piſcium feraces, ſteriles:de quibus ſuo loco dicemus. *Boſphori Thracij mirum.*

Nunc mira ortus genera proſequamur. In Maiæ inſulę altiſsimo ſco
B pulo,ſcaturit fons aquæ dulcis,cùm ſcopulus in radice uix duo millia paſſuum in ambitu habeat:ipſa uerò inſula paulò plus à Scotia diſtet. Quinimò iuxta Edimburgum ab oriente, cùm neque locus ille diſtaret à mari duobus millibus paſſuū,exoritur fonticulus,de quo ego bibere ſolebam. Ibi non generabatur,nullum enim antrum,ſed uel aliò deriuabatur,uel ex marina percolata ortum habuit. *Fons dulcis aquæ in matris ſcopulo.*

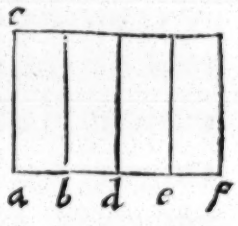
Sal uerò cogitur in quibuſdam locis etiam in lapides,uelut in littore maris iuxta Tumbez,prouinciam torridæ auſtralis. Cùm enim ualde terreum fuerit ac pingue,aqua refluente,ſenſim,ut lapides à calore aëris,cogitur. Et quamuis aqua ſuperueniat,manet:quoniā iam nimis ſiccatum eſt. Et aqua illa calens,ſiccat ob ſalſedinē. Id uerò contingit non uno in loco,ſed paſsim,ubi loca ſiccātur penitus ab aqua, utaliâs dictum eſt. Atq; hæc ſalſis aquis eueniunt. Vt autem minima, magnorum tamen uectigalium & redituum cauſæ eſſe ſolent. Et improbitas uſui cedit. Alia autem non, uelut cùm deteriores uidentur aquæ fieri Auguſto mēſe,uel quoniam corpora hominum tunc ſunt imbecilliora, uel quia terra calore priuata eſt. Indicio eſt,quòd neq; ſeritur tunc quicquam utiliter, neq; inſeritur,& quòd folia ſiccantur, tam herbarum quàm arborum. Cadunt etiam imbres iam exhauſtis fontibus:imbrifera autem aqua,ſemiputrida eſt:eſtiuus quoq; calor cùm occidat piſces,cùm aquas conſumat, corrūpit etiam. Vis quoq; ſyderis Canis,aquas malè afficit. *Sal lapideū in mari Tumbez* *Aquæ cur Auguſto deteriores.*

Ratio

Aquarum motus ratio.

Ratio quoq; motus aquarum, quæ regulis manifeſtis comprehenſa uidetur & exigui momenti, attamen & magnas difficultates continet, & ſi cognita ſit, maximi quæſtus. Nam cùm terræ, aqua fertiles reddantur, & aquæ non ubiq; ſint, duci ſolēt per canales, qui è fluminibus eas hauriunt. Vnde fiſci res agitur. Cùm autē maxima ſit, quilibet minimus error multum iacturæ affert uni, alteri multum utilitatis. Itaq; hæc ratio inter commoda principis ac priuatorum uerſatur. C

Vt uerò eam conſtituamus, duo ſupponere neceſſe eſt: alterum, quod iuxta foraminis amplitudinem aqua defertur: alterum, quod iuxta impetum. nam ſi reliqua paria ſint, quæ per anguſtum foramen & lentè exit, paucior eſt: contrà, quæ per ampliora ac patentiora loca, maioreq; impetu. porrò ratio foraminis, ſi ad baſim referatur, eandem retinebit proportionē, atq; ideo ſimpliciſsima eſt. Ponat enim quòd AB iuxta altitudinem, AC quadratam, ita ut AB ſit imum: & locus ſuper quem aqua tranſit, emittat unciam aquæ: dico quòd non mutato ſitu, ſi BD, DE, EF, æquales ſint AB, quòd iuxta eandem altitudinem profluēt unciæ ſingulæ, ita quòd per AD unciæ duæ, per AE tres, per AF quatuor: & ita de alijs quotquot fuerint. nam ſeorſum per BD, ex ſuppoſito, flueret uncia: & per DE, & per EF, ubi adeſſent latera & altitudo quāta eſt AC: ſed aqua quę fluit per AB, nec impedit, nec iuuat eam quæ fluit per BD: nec quę per BD, eam quę per DE: atq; ita de alijs. conſtat igitur, q̄ ut multiplex, aut quam proportionē habebit AF ad AB, ſeu AD, aut alia quæpiā, eandem proportionem habebit aqua fluens, ſecundum latitudinem AF, uel AD, altitudinē autem AC, ad unciam. D



Cauſæ impetus aquæ.

Impetus uerò aquæ fit uel ob deſcenſus magnitudinē, uel quia protruditur: bifariā uerò protruditur, uel ob impetum iam acquiſitū, uel ob loci anguſtiā. Vnde uidemus in uinarijs uaſis, per ſiphunculos in medio & imo æquales, celerius impleri cirneas, q̄ per eos qui in ſuprema parte poſiti ſunt. Videndū igitur eſt, cur in uaſis ſic contingat, in liberis autem Eurípis contrarium uideatur: quo enim profundior eſt aqua, ut etiā in fluminibus, lentius fertur: unde etiam illud Poëtæ,

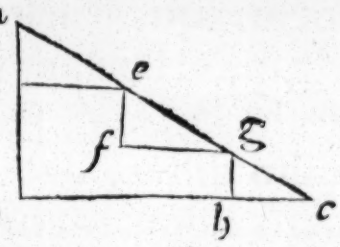
Quod flumen eſt placidum, forſan latet altius unda.

Et in riuulis aquam ferri uidemus maiore impetu & cum ſtrepitu, magis quàm fontibus: ac fontibus, quàm fluminibus: & paruis, ut Abdua & Ticino, quàm magnis, ut Iſtro & Pado. Conſiderādum etiam eſt, an aluei natura aliquid faciat, pauimentum, tabulatum, ſabulum, lutum, lapides, lapilli ue: & an aqua in imo & medio ac ſuperiore parte æqualiter moueatur. Hęc omnia ſcitu digna & neceſſaria ad artem conſtituendam. Itaq; haud dubiū eſt, aquas quæ per fiſtulas & ſiphones deducūtur, & impetu & continuitate agi: quæ uerò per canales, riuos & locos patentes, ſolo impetu. quamobrem uelocius ſemper fertur aqua per ſiphones quàm per riuos, pari ratione, paribusq; auxilijs

Aqua uelocius per fiſtulas quàm per canales fertur.

A xilijs ac impedimentis conſtitutis. Sit enim ſiphon AB, decidat autem aqua per BC, itaq; mouebitur iuxta angulum CBD, intelle- cta linea BD producta: itaq; ne diuidatur aqua per ſipho-

nem, eadem uelocitate feretur: quare lōgè uelocius quàm per inclinationem AB, & ideo quàm per riuum. Sed de hoc inferius. Hoc nunc ſatis conſtare debet, aquam liberam moueri ſolùm iuxta impetum. Impetus autē duplex: ex impulſu priore, qui uiolentus eſt, atq; ideo breui ceſſat: & naturalis, qui ex angulo inclinationis habe- tur. Sit igitur aqua ex A decidens, uentura in C. di co quòd maximo impetu perueniet per AEGC æqualem inclinationem: quia enim ſi decidat in B, conſtituitur in æquilibrio: ex BHC non moue- bitur, niſi ex impetu acquiſito, quem conſtat bre ui deſinere, quoniam non naturalis eſt, & illius cauſa iam ceſſat: at per DEFGH, proximior eſt motui per ABC, quàm ſit per AEGC: igitur motus per DEFGH tardior eſt, quàm per AEGC. igitur per AEGC omnium eſt uelociſsimus, quoniam linea AC breuiſsima eſt earum quæ ſunt ex A in C, quoniā recta: altitudo uerò eadem: conſtat etiam quòd uelociſsimus motus eſt, qui fit ex maiore altitudine in æquali ſpatio, aut æquali altitudine in minore ſpatio. Et ideo aqua quanto per leniora loca defluit, licet minore ſtrepitu, uelocius labitur: & quę

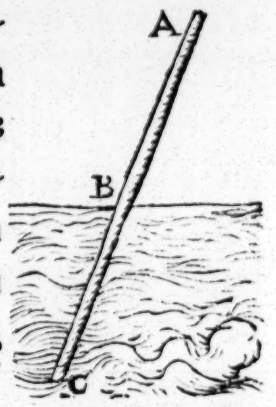


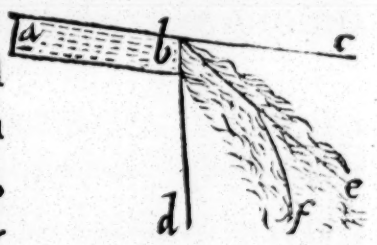
Motus aquæ per unam li- neam uelociſ- ſimus.

B uelocius labitur, maiore etiam copia exit & inundat agros. Aqua eti- am non ſuperat loca altiora ad libramentum, ſi libera fuerit, niſi cùm uel magno impetu delata eſt ad locum ipſum: tunc enim reſilit uelut lapis, ſed non adeò euidenter: uel cùm ſuperficies ſuprema ſuperaue- rit margines, tunc enim quod ſuperat, effunditur. Aqua etiam quæ per cœnum & lutum fluit, tardius fertur, tum ob inæqualitatem, tum ob permixtionem: & quæ per arenam, quàm per ſaxa, uelocius: uelo- ciſsimè autem per tabulata & pauimenta: ideoq; talia conſtruere ſo- lent, qui liberius uti beneficio publico uolūt. Conſtat etiā decliuem ſiphonem quanto breuior fuerit, plus efferre aquæ: nam cùm effuſa fuerit, & ſi lentius feratur, eſt poſſeſſoris agri: hic enim caſus celer, a- quam copioſiorem etiam liberam ſecum trahit, & hoc quoniam eam quæ ſuccedit, haud impedit. Duo igitur præcipua adhuc ſuperſunt, ſcilicet quónam pacto caſus altior, aquæ ſuccedentis curſum poſsit adiuuare: nam niſi adiuuaret, nihil prodeſſet ad hauriendam copio- ſiorē aquam. Et ut doceamus, an aquæ partes æqualiter moueantur, dico quæ in ſuperficie ſunt & quæ in imo. nam quod dicit Frōtinus, aquas è fluuijs altioribus ac uelocioribus deductas, maiore ui influe re, haud dubiū eſſe arbitror. Primùm igitur ſtatuamus aquam quie- ſcentem rotunditatem in ſuperficie habere ſecundum altitudinem, uelut in urceis apparet, non iuxta totius terræ ambitum, quandoqui- dem illa etiam in integris regionibus non ſentiatur, ſed iuxta altitu- dinem

Aqua in uaſis quieſcens cur rotunda in ſu- perficie.

dinem uaſis, ſi tamen uas non impleatur, planam habet ſuperficiem: C
ne igitur partes in margine aſcendere cogantur ut effluant, ſuſtinent mediam: quæ eouſq; non diffluit, donec altitudinis habita ratione, modum rotunditatis non excedat. Cùm uerò mouetur, tantum ſolùm retinet rotunditatis, quantũ latitudinis ſeu longitudinis, in comparatione ad totam terrã. Si uerò lentè fluat, mediam rationem obtinebit inter quietam & quæ uelociſsimè mouetur. Semper autem uentos & alia impedimẽta deduco. Moueri autem uelocius aquam in imo quàm in ſummo, argumentũ non eſt, quòd baculus in imo ſentiatur uehemẽtius agi atq; abduci, ut in C, quàm in B: nam C longius ab hypomochlio diſtat, ideo æqualiter fluere uidetur. Impetum uerò adiuuare etiam in libera aqua ad trahendum eam quæ ſubſequitur, hac coniectura aſſequimur: primùm, quòd aquæ quæ per canales efferuntur, media linea effluunt inter lineam deſcenſus & rectam. Velut aqua per canalem delata AB, deberet toto impetu ſeruato effundi per BC, & ſi nullum haberet impetum, per BD: quod uidemus in aquis quæ à lateribus canalium, non ab ore, effunduntur: igitur iuxta rationẽ mediam, feretur primùm per partem BE, inde eo magis remouebitur AC, quo etiam AB, & ita ad F, infra uerò F rectà per æqui- D
diſtantem BD. Aliud, quòd aqua quæ leniter fertur æqualis eſt, licet per ſaxa feratur: quæ autem cum impetu, ſalit, & inæqualiter fertur: iuxta Virgilianum illud, Dulcis aquæ ſaliente ſitim reſtinguere riuo.





Verùm hæc oſtendunt, prioris impetu agi ſuccedentem, potius quàm priorem ſuccedentis. Quamobrem dicendum eſt, æqualiter moueri imum aquæ & ſupremum in alueis æqualibus: quoniã dum effunditur è canali, etiam uidentur partes æqualiter ferri. Et etiã quia neceſſe eſſet, ut altior & humilior appareret: quod tamen non contingit, niſi uel dum alueus inæqualis eſt, uel flante uento. Ob id ergo ueteres, ſapienter canales cum pauimẽto uel tabulato in aquis diſtribuendis fabricarũt. Venti enim ſi quãdoq; poſsint obeſſe, ſolent & prodeſſe. Conſtat ergo ubi uenti certi regnant, aliquos plus accipere, aliquos minus longè cẽ debeãt. Plurimùm quoq; referre, an aqua à latere riui, an ab ore ſumatur. Sed hęc minora uidentur, quandoquidem referat Frontinus, Neruæ ætate, Romanos adeò oſcitãter aquarum rationẽ tractaſſe, ut dimidio aberrarẽt. Plurimùm quoq; refert, ſi per fiſtulam quæ plerunq; metallo conſtat, aut tubis fictilibus, aut canali ligneo: nam non ob materiã differunt, ſed quia (ut dixi) canalis haud clauſus eſt, uerùm reſpirat. Educuntur tamen aquæ plerunq; tubis aut fiſtulis, quoniam canalis aquam effluentem ſpargit, aut totam recipit, ut nõ ſit hęc diuiſio, ſed ductus aquæ. Ob id igitur priuatorum uſus

Calix & riuus uento familiari expoſitus, multum differentiæ affert in deducendis aquis.

A usus è fistulis & tubis, non autẽ canalibus sumuntur. Multum quoq; refert quomodo calix collocetur, ut inquit Frõtinus. Circa collocandos quoq; calices obseruari oportet, ut ad lineam ordinẽtur, nec alterius inferior calix, alterius superior ponatur: inferior plus trahit, superior minus ducit, quia cursus aquæ ab inferiore rapitur. Hæc ille. Vt autem quid calix, fistula, incile, castellũ, lumenq; sint intelligas, sciendum, fistulas esse ueluti siphones rotundos, tubos intus cauos, quales uinarijs uasis applicari solent ad uinum hauriẽdum. quicquid autem spatij inanis intus est, per quod aqua aut uinum effluere solet, dicitur lumen, quòd dum uacuum sit, per ipsum lumen recipiatur. In fistulis calices poni solebant, dicente Frontino: in quorundã fistulis, ne calices quidem positi fuerunt: hæ fistulæ, solutæ uocantur, & ut aquario libuit, laxantur aut coarctantur. Calix igitur, pars est extrema fistulæ. Inquit Vlpianus: Riuus, est locus per longitudinẽ depressus, quò aqua decurrat: cui nomen est, ἀπὸ τοῦ ῥεῖν. Specus autẽ, locus est ex quo despicitur: inde spectacula sunt dicta. Incile autem, est locus depressus ad latus fluminũ: ex eo dictus, quòd incidatur: inciditur enim uel lapis, uel terra, unde primùm aqua ex flumine agi possit. Septa sunt quæ ad incile opponũtur, aquæ deriuandæ compellendæ ue ex flumine causa, siue ea lignea sunt, siue lapidea, siue ex alia qualibet materia, ad continendam transmittendamq; aquam excogitata. Hæc
B ille adeò clarè ut expositione non indigeãt. Castella erãt, quæ aquam publicam excipiunt, ut postea reddãt. Senatusconsulto cautum erat, ut inquit Frontinus, ne aquam nisi ex castello duci permitteretur, ne riui aut fistulæ publicæ lacerarentur. Constat enim impetu aquæ facilè dissolui fistulas, quæ ex metallo (ut dixi) constabant: quamobrem necesse fuit, ut per fistulas in castella aqua primùm deduceretur, & ex his in priuatos usus distribueretur. Ioannes Baptista Albertus adijcit à septo singulis centenis cubitis, aut castellum, aut specum interstruendum, longitudine pedum triginta, latitudine uiginti, profunditate sub riuo quindecim. atque id duplici utilitate: altera, ut aquæ syncriores profluant: reliqua, ut impetus possit & augeri & cohiberi. quo circa etiã pro faucibus septi portum obijcit, & cribrum æneum & ualuas, ut si quando ædificium collapsum fuerit, absq; impedimento aquæ possit restaurari. Calix, modum aquæ fundendæ ex fluentis impetu, atq; ex fistulæ qua uomat habitu, uariabit. Quo enim erit aqua ex largo & celeri fluento excepta, quó ue erit uia ducta expeditiore, augebit modum, quem fistula ad libram atq; in directum collocata seruabit. His uerbis declaratur, fistulã è calice prodire. Simile fermè quod Frontinus inquit: In quibusdam cùm calices legitimæ mensuræ signati essent, statim ampliori moduli fistulæ subiectæ fuerũt: unde acciderat, ut aqua non per legitimum spatium coërcita, sed per leues angustias expressa, facilè laxiorẽ in proximo fistulã im-

Libro 2.

Castellũ, specus, riuus, incile, septum, calix, fistula quid.

l. j. ff de extraord. action, §. de riuis.

Ioannes Baptista Albertus.

pleret. Ideoq; illud adhuc quoties signatur calix, diligentiæ adiȷcien- C
dum est, ut fistulæ quoquè proximæ spatium, quod senatusconsulto comprehensum diximus, signentur. Solebat fistula XII digitorum longitudine non minor esse, quòd aqua sic coërceatur: & quo longior, eo aquę defluxus impeditior redditur. Calix igitur uas est, in quo aqua colligitur, ne uel desit, nec abundet, si maius sit quàm oporteat. Castellum uerò, munimentum est quod hęc omnia continet, ut nihil extra ipsum promineat, præter fistulam.

Aqua quantum expostulet ultra libellam.

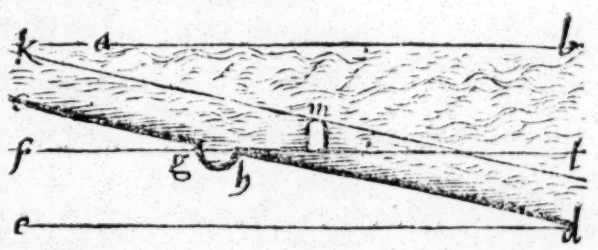
Illud etiam animaduersione dignum est, aqua non fluere, nisi humilior sit locus ad quem defluit: antiqui hoc discrimen in centenos pedes, sexquipedem constituebant: nostra ætate subtiliore ratione, sed ad irrigandum solùm opportuna, in singula spatia pedum D C, solùm pollicem unum. Sed tunc aqua neq; salit, nec satis refrigeratur. Propterea alterum decentius, reliquum generalius. Sed, ut dixi, in siphonibus & tabulis omnis differentia satisfacit: quoniam licet locum in quem influunt humiliorem defodere, in canalibus & riuis non ita. Frontinus, siphones ac fistulas sub terra commodius collocari tradidit, quòd neque æstu, nec gelu, nec casibus adeò subiacerent. Sed ut ad institutum reuertar, tria adhuc supereſſe uidentur scitu digna. Primùm, cur aquæ à lateribus etiam stantium paludum effusæ per rimas, tabularum impetum secum afferant. Secũdùm, quomodo aqua quę effunditur decliuiore canali, sed libero, copiosius effluere possit, D
si non aliam sequentem secum trahat. Tertiùm, quod omnibus difficilius est, an altior aqua tardius moueatur: nam sic esse uidetur, quòd omnia flumina magna, lentius fluere uideantur. Primùm sanè facilè explicatur, cùm aqua quæ sursum est, & à lateribus premat, ideoq; etiam absq; alio cursu impetum faciat & impellat. Velociter igitur aqua fertur per angusta foramina, iuxta proportionem prementis aquæ, ad eam quæ protruditur. Verùm ex nodo, nodus oritur: nam uerisimile non est, premi à tota aqua: neq; enim proportio motus seruari uidetur, cùm ex uase uinario tam paruo nec pleno, adeò celeriter uinum effundatur, ut si iuxta proportionẽ multitudinis totius aquæ id fieret, necesse esset impetum illum esse multo maiorem, ac penè insuperabilem. Si uerò non à tota aqua compressio fiat, quæstio manet. Dicimus itaq; aquam totam premi, & ut premitur premere, sed non adeò uehementer: quia dum premuntur partes, & ipse premunt: quamobrem pars illa quæ exit, à tota premitur, sed à remotiore multo minus: uehemẽter uerò à proxima, nec etiam æqualiter ab æqualiter distantibus, sed uehementer ab ea quæ in directo est effluentis, usq; ad aduersam ripam: parum uerò ab ea quæ est à lateribus, & iuxta fluminis aut riui longitudinem posita: nec ab hac etiam æqualiter, sed ab ea quæ antecedit nullo modo: ab ea autem quæ in superiore loco est, uehementius: ab ea etiã quę in superiore loco, adhuc diuersa ratione,

A ratione, siquidē à proximiore plus, à remotiore autem minus. Quæ etiam libero ex canali effunditur, cùm à reliqua circumambiente concludatur, motūq; habeat, tanq; continuitatis cāusam, trahit insequentem. quamobrē neq; adeò uehementer ac si per siphonē aut fistulam duceretur: neq; adeò parum, ac si humilis esset, ac (ut ita dicā) tenuis: quare ratio ascensus, neq; ex toto uera, ut in deducta per fistulas: nec omnino falsa, ut in ea quæ ualde tenuis est, nec ullam habet effatu dignam altitudinē. Verùm mediocriter trahit, & inæqualiter, ut dictum est, cùm partes interiores plus trahāt: exteriores, parum omnino, aut nihil: ut quæ in superficie sunt. Semper autē meminisse oportet axiomatis eius naturalis, res & affectus naturales sensim declinare ex una in aliam: omniaq; quæ natura participant, affectu etiam participare, atq; ideo in eis quicquam inueniri rarò syncerum. Vnde etiam tertij quæsiti explicatio apparet: aqua enim uelut iuxta inclinationem eandem lentius mouetur sub longiore distantia, ita etiam sub pari inclinatione maioreq; altitudine. quoniā enim (ut dictum est) in imo inclinationem habet: in summo, dum fluit, nullam: tota uerò æqualiter: igitur iuxta mediæ inclinationis impetum tota aqua mouebitur, atque ita omnia flumina, quo altiora, eo lenius feruntur.

Aqua etiam in canali trahit subsequētem.

Res naturales sensim ex una in aliam transeunt.

Iam uerò constituatur alueus fluminis CD linea, ad libellam DE: superB cies aquę AB, æquidistās (ut dixi) plano, ED partim, & partim CD: hoc enim iam declaratum est, fouea in alueo GH, impedimentum M, linea ad libellam FGH: dico quòd aqua quæ erit in fouea supra GH, sponte effluet, quia descendit: quæ uerò infra eam lineam, solùm ab impetu præcedentis aquæ educetur. Quæ autem infra KML alueo æquidistantē lentius mouebitur, propter obicem, & iuxta M subsiliet: pòst uerò lentius mouebitur. quamobrem causa manifesta est, cur aquę humiles lentius profluant quàm mediocres. quicquid enim est infra obices & inæqualitates, tardè fluit. Aquæ igitur, quæ est inter KL & AB, uelocissimè pars ea mouetur quæ est iuxta KL, tardissimè quæ est iuxta AB, cùm æquidistet DE: igitur cùm tota simul feratur quæ est à KL, usq; ad AB, parum differt suprema pars ab infima: sed omnium tardissima, quæ infra KL: uelocissimè, quæ supra KL: sed iuxta illam media, quæ iuxta AB.

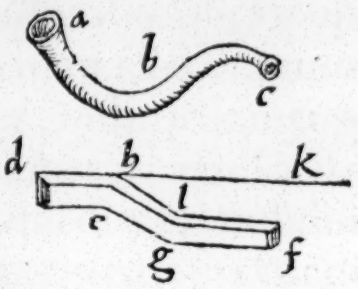


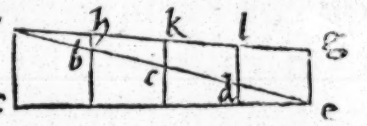
Aqua in fouea non mouetur nisi ab alia, si sit sub libella.

Aquæ partes omnes fermè simul mouentur, aliquanto tamen tardius supremæ.

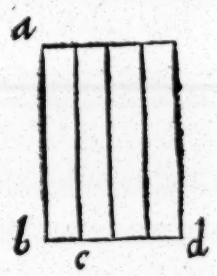
Vt ergo integra motus aquæ ratio colligatur, sciendum aquam dum in decliuia fertur, moueri: & eo uelocius, quo descensus fuerit maior. Cùm uerò ad æquilibriū peruenerit, non mouetur, nisi ex impetu præcedentis posteriore parte priorem propulsante. Cùm igitur impeditur, excrescit: quòd si margines humiliores inueniat, effunditur: si non, eò dum excrescit, donec initium sui ortus altitudine æquauerit: quòd & si tunc marginibus coërceatur, regurgitat, & omnino

fluere desinit. Atq; hoc est quod Plinius dixit, aquam ascẽdere eousq; C
quo principium sui ortus æquauerit, modò marginibus contineatur.
Differt ergo quæ fistulis defertur, ab ea quæ canalibus: quòd quæ fistulis delata est, tantum ascendit quantum descenderat: quæ uerò canalibus, non, nisi cùm altiores margines fuerint. Ostendam autem figura ipsa discrimen: fistula sit ABC, cuius humilior pars B, aqua ascendet ad C, quia fistula conclusa est: in canali autem DEGF, nunquam ascendet ad altitudinem K, nisi margines undequaq; æquauerint libellam DHK. Aqua igitur denuò acquirit amittitq; impetum pro quantitate descensus: cùm igitur fluxerit per longius iter lineamq; eandẽ rectam, quanto magis à principio ortus discesserit, eo uelocius mouebitur. Sit enim aqua quæ fluat per ABCDE, sit FE libella, seu AG, fermè æquidistans, ut dictum est: dico ergo quòd cùm CK sit dupla BH, & DL eidem tripla, & GE quadrupla, quòd motus etiam erit uelocior, quo remotior aqua à fonte, ob id ergo cùm aqua ex descensu in planitiem uenerit, motus remittitur: & cùm rursus descendere cœperit, augetur, fitq; uelocior: nisi quòd ab initio plerunq; per mõtes labitur, ideò uelocius fertur. Et cùm ad mare tendit, quia obicem inuenit, motus tardatur: quare in medio rursus uelocissima est, & paulò pòst. Eadem ratione iuxta D
finem altissima, humillima iuxta initia. Ob id fluuij non solùm ob aquarum inopiam, sed etiam quia parum distat linea libellæ à linea aluei, necessariò sunt humillimi. Cùm ergo aqua margines superauerit, statim effunditur: hoc ergo iuxta fluminis finẽ, ut in Pado iuxta Ferrariam ac Mantuã: nam margines ad libellam esse debent, cùm tamen terræ situs humilior sit, quoniam aqua ad illam fertur. Cùm etiam ad mare peruenerit, quia locus ille humillimus est, quiescit: sed natura æstum inuenit, ne aquæ putrescerent. Constat igitur aquarum ductus, non ex fistularũ magnitudine consistere, sed si (ut dictum est) proportio latitudinis seruetur. Sit igitur os unciæ cuius latitudo BC, altitudo autem AB: uelimus autem facere quadruplum os, & sit latitudo BD, altitudo eadẽ, ut demonstratũ est. Supponamus ergo FG duplã BC, & EF duplam AB: erit igitur EFG ex demonstratis ab Euclide quadrupla ABC, & æqualis ABD. Sit ergo rursus os rotundum, cuius dimetiens HK, æquale ABC, aut omnino insensibilis differentiæ, dupla uerò LM ipsi HK: sitq; aqua quæ fertur per HK, uncia ad unguem: cumq; sit

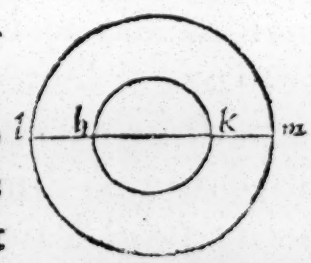




Fluuij cur in ortu humiles.



Fistulas quadratas non posse per lineas in media proportione, rotundas uerò nullo modo



humilior

A humilior HK ipſa AB, erit ex demonſtratis ſuprà, HK minor ABC: cumq; aqua quę fertur per LM os, tardius feratur, erit minor quatuor uncijs: nam ſi æqualiter ferretur, æquaretur illis, multo minor quę fertur per EFG, cùm ſit profundior duplo aqua: quare ad ABC ſolùm quadratas ſuperficies iuxta latitudinem baſis commenſurare licebit aquam, non ſecundum lineas proportione medias: in fiſtulis autem rotundis nullo modo, ſed emptoris iactura ſemper ſubſequetur. *certa ratione augeri.*

Vt uerò ambo extrema habeamus impens aquæ, cùm ad æquilibrium conſtiterit, medius eſt, ideo nõ mouetur, ſed quieſcit: recta autem maximus, ut cùm per perpendiculum deſcẽdit: ſupra autem, nullus: ſic autem nec impellit labra, aut tectorium: quæ uerò ad æquilibrium cõſtituta eſt, labra impellit, ideoq; motu haud caret, ſed tamen à motu cohibetur. Obijciet forſan aliquis, quòd ſi aqua quæ deſcendit, trahit, exhaurietur canalis: quę ratio etiã in fiſtula adduci poteſt. Ob id igitur uel totius riui celerius aquam decurrere neceſſe eſt, uel ſolùm partem: atq; ita diuidi ſeparariq; ob defectum, quod certè contingit. nam ſi diutius fiſtulæ profluant, riui exhauriuntur: qui uerò aqua non deſtituuntur, & ſi fiſtulas habeant aut canales, aut perpetuò in mare effunduntur, aut fiſtulas non habent pro magnitudine, aut non perpetuas, ſicut neque canales: aut augentur incrementis repentinis aquarum, quales ex niuibus procedere ſolẽt: in mari autem
B multùm prodeſt impedimentũ occurrentis aquæ, tum æſtus: his de cauſis, rariùs fluuij non exhauriuntur, quanquam omnes aliquãdo. *Flumina cur aquis deſtituãtur quandoq;, & cur nõ ſemper.*

Corrumpitur aqua maximè in puteis atq; ciſternis: & nonnunq;, ut aliâs dixi, conſultò iuuat deſtillatio & coctio, ut docuimus: ſed ſi totam expurgare libeat, limum & reliqua ſubducito, ut clara reddatur: inde frequenti hauſtu nouam efficito: nam è uenis perpetuò confluit. immittito deinde in puteum uas figulinũ ſale aut aceto aut hydrargyrio plenum, & calce oleo ſubacta obturatum impone, ac diutius permitte. Sunt qui piſciculos imponãt: qui ſi ſuperuixerint, purgant: ſi moriantur, aquam corrumpunt. Sunt qui in uaſis purgari affirment, ſi limbus quem aquam tangit, amygdala confricetur. Verius eſt, corruptam tractu temporis defecari, & denuò bonam reddi: quæ ſi tranſuaſetur, incorrupta efficitur. Nihilominus difficile uidetur abſque motu eam poſſe ſeruari, ſi ab ignea quadam ui non foueatur. Quæ tamen deſtillatione prouenit, ſeruatur, quia calor ineſt: ergo cùm exhalauerit, corrumpetur. Prohibet igitur calor igneus corruptionem, quemadmodũ in aſſatis, quia actionẽ aëris impedit. Quæ uerò mouet, frigiditate ſua ſe conſeruat: nullum enim egregiè frigidum putreſcit, ſeu poteſtate, ſeu actu tale fuerit: nullum autem humidum, egregiè frigidum eſſe poteſt: frigidum enim, denſum: & quod mouetur, recipere non poteſt aëris impreſsionem. Quæ uerò lentè mouetur, nec à paruo calore patitur, nec à magno corrumpitur: ex- *Aqua quomodo emendetur*

Aqua cur quieſcens corrumpatur.

Aquæ deſtillatæ cur non corrumpãtur, aut tardè,

halat enim,& in uapores uertitur:in deſtillata autem,ignei uapores C
ſunt.Cauſa autem corruptionis celerioris,etiam in ſtagnis, eſt terra: miſcetur enim:ob id,turbidæ aquæ celerius corrumpuntur: & quæ ſunt clarę,antequàm corrumpantur,conturbantur.igitur corruptio aquæ,quædam eſt permixtio. Aqua autem ſi moueatur,expurgat ſe, & peregrina omnia reiĳcit, ut in fontibus liquidis apparet: quod enim graue eſt, ſubſidet: quod leue, propellit è ſuperficie ad latera: quod uerò immixtum uehementer, ut ſal in mari, non poteſt:quoniam non habet quò reiĳciat.Si tamẽ longius procedat,expurgatur: quoniam ſenſim quod immixtum eſt à tenuiore ſubſtantia præcurrente,relinquitur.Quę igitur uelociter fertur,omnino pura eſt. Obi cibus autem propoſitis maiore impetu erumpit,non quòd maiorem uim acquirat,ſed quia maior copia aquæ dum retinetur,cõgregatur: quæ arctius compreſſa,uelut ferrum quod uibratur,diſtentum uehementius:& ob multitudinẽ maiore ui erumpit,& ăggeres diſsipat.

Aquarum differentiæ generales.

Aquarum natura multiplex eſt, ſed quæ expers eſt omnis ſaporis atq; odoris,& frigida non multum,ea optima eſt:cæteræ,malæ:deteriores autem,quæ ſaporem aut odorem improbum habent. Omnis calida, medicamentoſa. Omnis mali odoris,aut ſaporis,aut turbulenta,quæ non clareſcit, exitialis & peſsima. Quæ odorem aut ſaporem gratam habet,utilis,ſed non in cibo. Flumina quæ in oceanum influunt uſq; ad XXV. millia paſſuum, corruptam habent aquam. Quan- D
doq; etiam uſq; ad centum millia paſſuum. Quæ uerò in alia maria, non ita,ſed ad quatuor duntaxat, aut quinq; millia paſſuum. Cauſa eſt quòd Oceanus refluit,& refluẽdo longius inficit aquam ab oſtio, quàm maria reliqua.

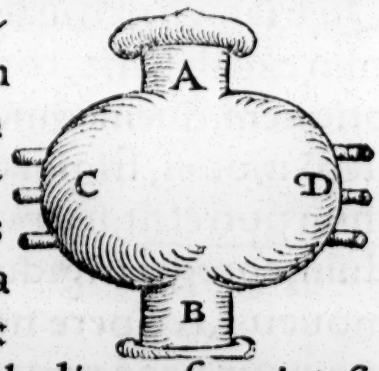
Flumina quæ in oceano influunt cur deteriora.

Aquæ ubi nõ habeantur.

Aquas multis modis,locis in quibus non haberentur,præſertim dulces, conati ſunt habere,ſeu montibus,ſeu in maris ſcopulis, ſeu in locis aridioribus,ut in deſertis Africæ,ſeu ubi quæ habetur mala eſt, ut in Italię quibuſdam locis,ueluti Romæ etiam. De tranſmutatione igitur ſalſæ aquæ in dulce,ſuo loco diximus, in libris de Subtilitate.

Libri de Subtilitate, ſunt ut principium & doctrina generalis ac methodus librorum de Varietate rerum.

Qui methodum habent generalem, & ad quos omnia quæ hîc ſcribuntur,tanquam ad principium referri debent, ac ad normam. Speciatim autem & propriè primùm quidem deſtillationem, de qua dictum eſt. Deſtillentur igitur & ſalſæ aquæ,ſi licet,& corruptæ:emendabũturq; prorſus. Sed etiam ubi nullæ ſint, deſtillatione ſic habentur. Vas in imo figulinum atq; rotundum,latum cubitis tribus,tantundem in ſupremo, in medio autem CD ſeptem aut amplius minús ue, altitudine duodecim & amplius cubitorum,canalibus terreis totum refertum,ita ut unus alium in emittendo aquam nõ impediat: ambo extrema habeat A & B aperta, & quæ occludi ac reſerari poſſint:



Aqua coctione emendatur quod eſt Auicẽnæ,nõ decoctione,ſed deſtillatione,eſt intelligẽdum.

A ſint: inferius quidem ferrea lamina, ſuperius pileo figulino, totum nitro intus oblitum: impletur magna parte ab A herbis, lignis etiam in fruſta inciſis, & urina & aqua cloacarum, aut ſtagni, aut (ſi hæc non adſint) terra, uel ſub diuo ante Solis ortum derafa: tunc enim magis humida eſt rore aut imbre, uel profundè effoſſa in domibus: cum enim ubiq; aqua terræ ſubſit, ut profundior eſt, eò humidior: ſupponi tur ignis lentus, & uaſa in ambitu EF, undiq; tantũ aquæ profluit ſalu berrimæ, ut alendis pluribus hominibus ſufficiat. Nam ubi amplius nõ deſtillat, ſublata lamina B detrahitur terra, aliaq; imponitur. Ita fit, ut modica lignorum iactura, plurimũ aquę habeatur. Optimum hoc eſt ubi terra ipſa ardet, ut dictum eſt, in locis Germaniæ non paucis, uel ubi lapides, ut in Scotia: ubiq; autem clibani fuligo ad hunc uſum aptiſsima eſt, quòd ſenſim ardeat, & diu ignẽ contineat. Nam quandoq; per duos continuos dies ardet. Hoc inuentum placuit diſtinctè enarrare, quòd acceperim Franciſcum primum, Galliæ regem, quingentis aureis donaſſe artificem, quamuis tam ſimplici induſtria. Plus tamen (ut audio) potuit hac in cauſa Regis egregia liberalitas, quàm uulgaris inuentio detraxerit authori. Atque utinam hic rex, relictis bellis, totum ſe uirtutibus, quibus natus erat, tradidiſſet. Poterat ſanè Ptolemæo illi conferri, qui tantùm bonis literis atq; bibliothecis attulit incremẽti. Sed ad alia tranſeamus: cùm aqua optima uel ex ter-

B ra, atq; plantis colligatur, aut effodiatur, aut è marina corruptaq; habeatur, aut è cœlo: de tribus quidem primis modis iam dictum eſt: primò quidem hîc, ſecundò atq; tertiò in libris de Subtilitate: manifeſtum eſt, ubi quartum expoſuerimus, nullum præter hos inueniri poſſe. Quæ igitur è cœlo excidit, ſic colligitur cauernis, quas ciſternas Veneti uocare ſolent: effoditur quadrata aut rotunda foſſa, ampla quantũ libet, & muro circundatur. In circuitu altius duobus aut tribus paſsibus, quàm ſit imum foſſę, è marmoris tabulis ſternitur ſolum. Fornix ubiq; ſuperinducitur, decliue fit ſuperius ſtratum in extrema, atq; ibi foramina quæ aquam ſuper ſolium marmoreum ex tota corte deducãt. Solium illud aquæ omnino imperuiũ, adeò cemento rimæ diligẽter obductę. E ſolio in foſſam canales decliues è ligno, aut figulini, uel etiam uitrei, aut argentei. Foſſa ſenſim ipſa deſcendit, ſic ut tota aqua colligatur in medio. E cuius regione puteus ſuperius ad hauriendum aquam collocatur. Imum ciſternæ pauimentum habet marmoreum, cemento ſolidiſsimo conſtructum, itemq; latera eouſq; quo aqua pertingere poteſt, ne collecta diffluat aut corrumpatur. Quicquid eſt ſpatij inter fornicem, & altius ſolium, quod ciſternam ambit, primùm quidẽ puriſsima arena, inde etiam ſpongijs completur. Sic adeò pura profluit aqua, ut prꝛeter id quod ſit ſaluberrima omnium quę bibi poſſunt, diu etiam immota (quod ſignum eſt optimæ aquæ) haud corrumpatur.

Aqua quomodo per igni auxiliũ ubiq; habeatur.

Fr̃aciſci Gallorum regis liberalitas.

Ciſternarum conſtructio.

Aqua quãtum ſub terra ex pluuia deſcendat.

Aquæ uerò quæ imbribus decidit, medica potius eſt uis, quàm ſanis ſalutaris: dicemus autem infrà de illa, & quàm fœcunda ſit: nunc docuiſſe ſufficiat, quàm maximis ac diuturnis pluuijs, non ultra decem paſſus deſcẽdere: ipſa enim ſibi impedimentum affert, terra conſolidata, ut niſi uacua aliqua rima influat in terræ uiſcera, malit ſuperlabere: neq; enim moram ducere in ſuperficie poteſt. Quamobrem et cryſtallus ex ea maximè progignitur, dum fœcunda & pinguis & concocta deſcendit: nec poteſt terra excipi profundius, ut dictum eſt: quamobrem gemmæ illæ generantur, quæ & molles ſunt, nec calore maiore indigent: ſuntq; puriores & candidæ, qualis eſt cryſtallus: & ex conturbatis ac fœdioribus, iris, & amethyſtus. C

AQVÆ MIRACVLA.

CAPVT VII.

Ligna in lapides & ferrum uenti.

CVM multa de his fabuloſa referantur, hoc tamen fabuloſum minimè eſt: in Hibernia lacum eſſe circa quem nec arbor nec herba oritur: unde apparet uim bituminis, aut ſulphuris habere: in quem lignum defixum, qua parte limo obruitur, in lapidem tranſit, anni fermè ſpatio: quod tegitur aquis, in ferrum: quod ſupereminet, lignum manet. Longo autem ſpatio uis illa qua plantarum ortum prohibet, à lacu procul diffuſa eſt. Quærendum eſt igitur, quod Hector Boëthius experimento deprehendiſſe affirmat, qua ratione fieri poſsit. Primùm quidem conſtat, ferrum ſic anni ſpatio generari. Generantur autem ratione certa: in terra, lapis quod terreus ſit: in aqua, metallum: ex hac enim materia ipſum conſtare, oſtenſum eſt. Sed generationis cauſa quædam communis, atq; ea triplex: humidum, calor, inde frigus. Dureſcunt enim metalla, & lapidũ pleriq;, frigore, poſtquàm calore coacta fuerint. bitumen enim calidum in aqua, mutat hãc quidem in metallum craſsius, ob cœli frigiditatem, quæ attenuare & ſeparare humidum pingue non patitur: terreum uerò, in lapidem. Sed cur non in Paleſtinæ lacu aut Iſtlãdiæ hoc contingit: ibi enim bitumen, aqua, terra, frigus. nam oſtẽſum eſt, frigus quo metalla coguntur, non eſſe magnum, cùm media æſtate ab igne derracta, etiã in Æthiopia concreſcant. Verùm cauſam quintam adeſſe neceſſe, ſcilicet frigoris & caloris magnitudinem, ne prius exuratur aut putreſcat: q̃ fit ut celerius mutari neceſſe ſit. In Iſtlandia autem omnia hæc ſunt, ſed aqua nõ adeò tenuis eſt ut penetrare poſſit: in quibuſdã autẽ locis nihil prohibet, ſed nõ ſatis animaduerſum eſt: nam & in Italia, ùt retulimus, frequenter hoc contigit: mutant & regiones tempora ipſa, & certis reuolutiõnibus alia deſinunt, alia incipiunt. Quæ non ſolùm euenire contingit in aliquibus, ſed in omnibus, neceſſe eſt: neq; enim quicquam ſub luna perpetuum. In Lẽnos quoq; regione occidentali Scotiæ, Lelgouiam uocat Ptolemæus, lacus eſt uernacula lingua Loumund dictus, XXIIII millia paſſuum in longitudi- D

A longitudine, VIII in latitudine habens, XXX continens insulas habitatas, in quem Cluda fluuius influit tum mare ipsum. Cludam uerò licet uiderim, lacum tamen non uidi. Hic non uno miraculo insignis est. Primùm quidem absq; uentis adeò intumescit, ut naues mergat. Est enim ibi terra, ut uidi, fungi instar & bituminosa, ex qua exhalante spiritu, lacus intumescit & attollitur. Præterea insularum quę in eo extant, unà flante uento agitur ut nauis, & natat. Et ob id solùm pascēdis gregibus idonea, non habitationi. Cōtingit hoc, quòd terra leuis sit, tenax, nec insula fundo annexa: nam nisi fungosa (ut dixi) terra esset, mergeretur undis. Et si etiã leuis esset, nec tenax, motu dissiparetur. Quòd nisi esset ab imo auulsa, moueri non posset. Incredibile autem est, quanta sit uentorum uis in his quę quoquo modo in aqua pendēt. Cùm multæ enim tales insulæ sint, tum in mari, tum lacubus, aliæ quidem facile, aliæ rarò admodum & paruo progressu mouentur. Ibi pisces absq; pinnis plerunq;, gustu tamen suaues: pinnæ datæ sunt, ut sustineri possent: cùm uerò aqua bituminis partē secū trahat, fieri potest, ut qui sunt leuiores, his non indigeãt. Præterea anguillæ pinnis carent, ob rotunditatē: aliâs uerò de his dicetur. Esse autē bitumen in tota ea insula, multis alijs signis demōstrauimus, sed & in bitumine oleum: uelut in fonte exiguo, qui prope Edimburgū est tribus millibus passuū: rotūdus est, & parum profundus, ibiq; sacellū beatæ
B Catarinę: uidimus in eo guttas olei nigrioris, lignis adhęrētes, odore bituminis, nec multas. referunt id olei genus, prodesse frigidis doloribus: quod rationi consentaneū uidetur, ubi ritè adhibeat. In eadem etiam insula, referūt esse lacum Myrtoum in Nidisdalia (ea est Gallouidiæ regionis pars occidentalior australiorq; finitima Britannis) cuius pars quod bituminis sit expers gelascit, pars nunquam, quod abundet bitumine. uis enim bituminis non solùm calida sed acris, & halitu prohibet glaciē. Sed quid mirum, cùm etiam apud nos sæpe hoc contingat, solo aspectu Solis aut uentorum. Sic Nessa inter Rossiam & Morauiam Scotiæ regiones lacus ac fluuius, quos nunquam congelari referūt, bituminis abundantia: calidius enim est quàm sal, non sulphure: fit enim bitumen ex sulphure madefacto, cùm calore proprio iam aqua concocta fuerit: cōmodus uerò est lacus hic & fluuius iumentis & nauigationi, hyemis tempore. Est & in eadem insula regione Buthania, iuxta Douernã amnem, oppidum Slanis prope mare, atq; ibi antrum, in quod aqua influens, in candidissimum lapidem uertitur: & nisi eximeretur, iam antrū oppleuisset. Hæcq; sunt naturæ opera.

Lacus sine uentis intumescēs.

Insula natans.

Pisces absque pinnis.

Fons oleo fundens.

Lacus cuius pars non congelatur.

Lacus qui nunquam congelatur.

Aqua in lapides.

Aëris

AERIS NATVRA ET GENERA.
CAPVT OCTAVVM.

AEREM perpetuò moueri, his colligitur argumentis: nam quorũ extrema naturã eandẽ retinent, media quoq; illam habet: aqua uerò & cœlum perpetuò circunuersantur, aër igitur qui inter hęc medius est, perpetuò & ipse circũ agetur. Constat etiã signo, quoniã ubicunq; rima fuerit, flatũ sentimus: qui nõ sentiretur semper, si solùm flante uento aër moueretur. Videmus etiã cuncta putrescere, quæ non mouentur: quę magna est causa generationis in terræ uisceribus. quæ autẽ putrescũt, aut uiuens generant, aut corrũpunt quæ uiuunt. horum neutrum cùm aëri cõtingat, indicium est aërem semper moueri. Præterea aër perpetuò à lumine syderum nouo, ob cœli motum irradiatur: hoc autẽ agitat aërem adeò tenuem substantia, ac mobilem: itaq; constat aërem perpetuò moueri. Et ut hoc de quo aliâs tractauimus, certum est: ita dubium, quomodo moueatur. nam uno ex tribus modis aërem uerti, cõsentaneũ est: aut ab oriente in occidentẽ, iuxta cœli motũ: aut cum regressu, uelut in æstu maris: aut nulla certa ratione per se, sed solùm syderum exortu. Præstabat sanè in his ac talibus, Aristotelẽ Peripateticosq; uersasse quæ experimento constabãt, & utilitatem humano generi afferre poterãt, potius quàm in dubijs contentiosisq; rebus: at hoc experimento deprehẽdi posset in montium altissimorum uerticibus, atq; D

Aër ab oriente in occidentem perpetuò mouetur.

ubi maxima tranquillitas aëris uiget. Eodem tamen argumento deprehenditur aërem circunferri ab oriente ad occidẽtem, quo ipsum simpliciter moueri necessariò demonstrauimus: iam igitur & quod moueatur, & in quam partem moueatur aër, natura, non ui, constat. Vtrum uerò regrediatur uelut in maris æstu, & æqualiter moueatur, & an in superiore parte eodẽ modo, dubitatione dignum est. Sed ex his habẽtur ratio motuum, uelut in nauibus per æstum maris, contracto per machinas & ædificia, sicut in molendinis in angustum aëre. Verùm de his inferius dicemus. Perpulchrum autem est hoc nouisse, & quemadmodum omnia superiora leniter circunferuntur & agitantur, non ut cœlũ, simul, sed (quemadmodũ dictum est) succedentibus partibus in æstu maris: atq; hic aër paulò antè in India erat. dico autem de parte ac sphæra superiore: nam inferior hinc inde agitatur à Solis radijs ac syderum, & reflexione radiorum & exhalationibus.

Aër quomodò qualis sit cognoscatur.

Aërem qualis sit cùm uolueris explorare, spongiam bene siccam ac mundã sub diuo per noctem sereno cœlo exponito: mane, si siccam inueneris, aër quoq; talis est: si madidã, nimbosus: si molliter udam, humidum ac roridum. Si uerò panem sic recentem exposueris, à corrupto situm cõtrahit, à sicco sicescit, ab humido in suo statu manet. Corrumpuntur & carnes facile, ubi pestilens sit aër, & colorem mutant à rubro caro, ab albo autem adeps. Crassi autem aëris marmora

& si-

A & ſilices leues, qui facilè & ſæpe ac multùm madent: à tenui enim aëre non hæc adeò fiunt, tametſi humidus ſit, ac nubiloſus. Veſicas etiam uacuas exquiſitiſsimè tentabis cuius ſint ponderis, eaſdem ſtatim ad extremum inflatas, & differentiam obſerua. Cuius enim regionis maius fuerit diſcrimen aut tẽporis, eius aër craſsior eſt: atq; eo craſsior, quo maius iuxta proportionẽ fuerit. Oportet autem experimentum ſumi ſereno aëre, eodemq; anni tempore, tenuiſsimis & ampliſsimis ueſicis, libraq; exquiſitiſsima. Alias uerò boni maliq; aëris argumenta ex habitu animalium, tum uiſceribus eorum, maximè iecore docui. Sed nunc inſtantis conſtitutionis, atq; peſtilentis ſtatus ſigna poſuimus, tum ſubſtantiæ & qualitatum minus ſenſibilium: nam calorem & frigus, ex ipſa ſtatim natura quanta ſint percipimus.

Ventorum naturam, cùm partes ſint aëris, minimè totius ſequi mirum eſt: nam alij quidẽ deſcendunt, ut cùm fulmina deſcendunt, atq; tanto impetu, ut non iam aër, ſed pondus immenſum deorſum ferri uideatur: & Ecnephias ſimiliter fit, ob idq; obruens naues. Aliquando uerò ſurſum delatus, ſecum rapit omnia in cœlũ: ita ut ſibi inconſtans, modò deorſum, modò ſurſum, maximo impetu feratur. Cauſa Ecnephiæ eſt, cùm turbulẽto uento alius ex aduerſo miſceẽ, aut aſcendens deſcendẽti, unde primùm repercuſſus, cùm non poſsit per obliquum in terram ferri iuxta anguli naturam, ſecundum quam aſcen-
B derat (ut in initio libri diximus) fertur rectà: omne autem quod rectà fertur, magno impetu fertur. Si uerò penetrare nequeat ob craſsitiẽ, uel ob impetum maximum, aut terræ duritiem ut in montibus, maximè elidi ſuperius neceſſe eſt uerſus cœlum: cumq; & rectè & magno impetu reſiliat, ſecum auehi neceſſe eſt quicquid in eo continetur: aliter enim nimis rarus fieret: ob celeritatem enim cùm extendi non ſe patiatur, uelut per canaliculum aqua, aſcendit: quia aër diuelli ultra ſe non patitur: ita eodẽ modo in Ecnephia: nam impetus aſcendendiq; celer occaſio, uim ac locum gerunt canalis.

Ecnephias uẽtus & cauſæ illius.

Ex uentis Auſter omnibus grauis eſſe uidetur, hominibus morbos parit: autumno primùm ea parte folia arboribus decidunt: ædificia collabuntur, atq; ruunt: ſemina gurgulione ac uerme exeduntur, fructus putreſcunt. Porrò uenti ualidi omnia quaſſant, fructus, ſemina, plantas, ædificia, etiam arces, montes quoq;, homines.

Auſtri proprietates.

AERIS MIRACVLA. CAPVT IX.

INTER aëris miracula eſt uis uentorũ, longè maior quàm credi poſsit. Narrat Ammianus Marcellinus, in Aſſyria iuxta Anatham urbem, quæ ab Euphrate circumalluitur, uentorum uim tantam ingruiſſe, ut tecta diſſĳceret, milites proſterneret, alios longè deferret. Quod inter mõtes, ut uulgare eſt, ita in campis miraculo ſimile. Igitur cauſa perquirenda. Vbi cogatur uis,

Ventorum uis maxima, & unde.

tur uis, haud dubium eſt, quemadmodum in uinculis, conduplicari G
ſæpius robur, adeò ut nihil tam ſit infirmum, quin arctis nexibus ualidum non reddatur: ſed in campis, ubi ſpacium latè patet, tanta uis partim ex propinquo arctiore loco, partim ex ui aſtrorũ pendet: ubi enim per loca anguſta fertur & recta, impetũ diu retinet. Sed cur non continuè feratur, ſed intermiſsis temporum ſpacijs, dubium eſt: aqua enim perpetuò tenorem eundem ſeruare uidetur, aut parum diſsimilem: cumq; eius impetus langueſcit, non facilè redit. Cauſam igitur peculiarem eſſe, motum quendã proprium & qui facilè peruertatur: quoniã cùm corpulentus non ſit, motus motum non impedit: uires autẽ non ſolùm ex impetu, ſed quoniã penetrat, & penetrãdo afficit, maximas habet. Vt ſint tres cauſæ: motus, ingreſſus, & qualitas. Videre id licet in Diomedea inſula, ubi ferrũ à uenis abſumitur. Eſt &

Grauedo quæ totam prouinciam in decem diebus occupauit.

aliud miraculi genus in aëre, quod magis occulta ui ſæuit: nam quando q; occidit, aut morbos inducit: quales hoc anno à x die Maij, ad xxii, correpta eſt tota Inſubrũ prouincia grauedine tuſsiq;, nec quiſquam ex eo morbo perijt: quòd ſi morbus lætalis fuiſſet, uix decima pars hominum ſupereſſet. Atq; hoc ad aſtra referri poteſt, de quibus aliâs diximus: nam & inter reliqua, Iupiter in oppoſito Saturni erat, in Virgine. Et Mercurius tunc ad unguem Ioui ex quadrato occurrit in Gemini: quo fit, ut pectus afficerent temperata quædam defluxione. Et in Panama, refert Petrus Cieza Hiſpanus, quod iuxta paludem D
ſita ſit, uiæq; directæ ex oriente in occidentem, multos qui uim Solis non deuitẽt, breui ſpacio interire. Et quanquam ad Solem hoc referri poſſet, proxima tamen cauſa eſt aër, non Sol. Eſt autẽ Panama iuxta iſthmum, qui Peru cum noua Hiſpania iungit in occidentali latere continentis Indiæ, citra æquinoctialem circulum partibus octo.

Procella maris admirabilis

Iuxta Braſiliam nauigantibus Hiſpanis uentus adeò increbuit ſub initio menſis Iulij, ut funes & mali ſtrepitum maximum ederent: uela, quamuis quinquies tentarint, non potuerunt unquam eleuari: mare in immenſum ſe modò attollens, modò dehiſcẽs in profundas uoragines: undarum colos die piceus, nocte uelut ignis: ſubmerſæ ſunt quatuor naues repentè, reliquæ iactatæ & diſperſæ. Id euenit, quoniam materia uenti, & aquæ ſubſtantia, craſsior eſt atq; bituminoſa.

ELEMENTORVM ARTIFICIA.

CAPVT DECIMVM.

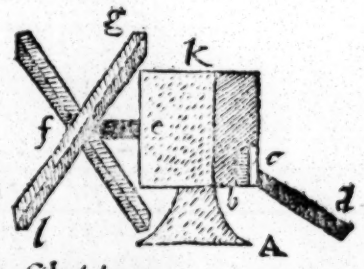
Aqua quomodo plus aſcendat, quàm deſcendat.

OMNIA elementa magno artificio ducuntur, eadem illi anſam præbent: notiſsima uerò ac uaria aquarum, admirabiliora igniũ: ſed ignis non eſt elementũ, uerùm uim motus retinet. Ex inſtrumẽto uerò Heronis deprehẽditur, quónam pacto altius aqua aſcendat, q; deſcendat, ſed non iuxta parallelã, in mundo: neq; enim aqua deſcẽdente in partẽ ſuperiorẽ uaſis, quę in inferiore eſt aſcenderet, quamuis longè paucior. Si autẽ grauior eſſet liquor

A liquor,ut argenti uiui,aſcenderet. Similiter & ubi canalis,quo aqua deſcendit in ſuperiorẽ locum,longè maior eſſet:eoq; impetu maiore aſcẽderet quę in imo:nam ſubſiſtere nõ poſſet tanta grauitas,neq; aër patitur aquam deſcẽdere,niſi ei ſit locus:igitur inferiorẽ aquam protrudet.hoc autẽ in alio eiuſdẽ authoris inſtrumẽto demonſtratũ eſt.

Molendina uenti.

Neq; præterire quod adeò eſt admirabile,ut antequàm uiderem, credere non potui; neq; narrare quod tam uulgatum eſt,abſq; leuitatis crimine poſſum. Sed uincant iam ſtudia ſciendi, uerecundiam. In Italiæ igitur non paucis regionibus,& in Gallia,paſsim molendina fiunt,quæ uentorum flatibus circũuertuntur. Atq; adeo uehementi impetu,ut tres equos cum equitibus circumagere poſſent. Adeoq; præſenti utilitate,ut modios VIII Mediolanenſes in ſingulas horas, id eſt libras circiter ter mille frumẽti molere poſsint. Tanta uerò induſtria fabricatũ hoc opus,ut cùm ceſſat etiam uentus,quaſi ſponte adhuc circumuoluatur. Cùm multa uidiſſem,unius tantùm quod iuxta ſanctum Maturinũ uidi diligentius,dum iter iſtud diuturnũ ac longiſsimũ perago:pro exemplo,machinæ enarratio ſufficiat. Statuatur rectus cardo,multisq; tignis ſuffultus AB,ſuper hoc machina tota truſatilis cõſtituatur. Tignum è regione ianuæ CD, quo tota machina ad libitum circumuertitur. Sic uerò aptatur,ut uentus ex obliquo, non à fronte,nec à latere petat



B pinnas affixas intruſasq; trabi rotũdæ EF,ex aduerſo ianuæ prominenti atq; uerſatili. Pinnę igitur binæ ac binæ è directo ſibi iunctæ ſunt,parumq; diſtantes inuicẽ,non tamen eidẽ trabis loco infixę, prominent ad terram uſq; fermè, tanta eſt longitudo illarum. Quælibet ex duabus ſuperficiebus conſtat quarum ſingulæ quatuor aut quinq; continẽt latitudinis palmos,telaq; extenſa cõplentur. Superficies uerò ſuperior GH retrorſum reſpicit paululum,ut anterior, KL eſt æquidiſtãs ſuperficiei poſtremæ machinæ. Cùm igitur aër premit ſuperiorẽ pinnarũ ſuperficiẽ quæ æqualis eſt inferiori,tota rota,atq; cum eo rotæ aliæ quæ intra machinam continentur,circumaguntur. Nam ſi pinnæ ad perpendiculũ erigerentur,ſupra machinæ ſuperficiem,& ſecundum EF longitudinẽ,ſic ut uentũ exciperent,quemadmodum & rotæ aquarum,& uela,tantum haberet impedimenti rota ex ſuperiore pinna, quantum impetus ex inferiore. Itaq; hac ratione factum eſt, ut aëre premente ſuperficiem GH, directè rota uerſare tur KL. Cur autem etiam ſine uento circũducatur fermè,cauſa eſt motus iam inchoatus & acquiſitus impetus,quo uerſatur moles ad ęquilibrium exactè conſtituta: ut de annulo aliâs dixi. Sed & uentus licet inferius ceſſaſſe uideatur,ſuperiorẽ tamen pinnam pulſat. Hæc igitur diligentius explicaſſe uolui. Cæterũ ſi quis exquiſitã conſtitutionem & machinæ iconẽ deſiderat,librũ Hieronymi Girauæ Hiſpani hac in materia abſolutiſsimũ reuoluat. Argentorati uina,mira & quaſi ridicula arte,transfundunt.

Girauna

Folles uinarij.

HIERONYMI CAR- C
DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,
DE RERVM VARIETATE
LIBER SECVNDVS,

De mundi partibus diuinioribus.

CŒLVM. CAPVT XI.

QVID ſit cœlum,& quomodo moueatur,partim quidem alijs in libris dictum eſt,partim autem dicetur:nũc uerò quomodo ſe habeat,dicẽdum eſt. Minimus uerò error in principio admiſſus,multorũ & grauiorum cauſa eſt. Cùm enim Ariſtoteles eò proceſſerit,ut motum cœli circa centrum orbium,quod etiam mundi eſſe exiſtimat,& propter generationem horum inferiorum fieri arbitretur:ſequutum eſt, ut omnes eccentricos orbes & paruas ſphæras ſuſtulerit. Verùm neſcio quo pacto ei perſuaderi potuerit,primùm,ut motus cœli ob hęc inferiora fuerit:cùm ipſe fateatur, finem nobiliorẽ eſſe his,quæ ad illum ſunt:at tantũ abeſt ſi naturalibus principijs inniti uelimus,ut hęc inferiora cœlo ſint nobiliora,ut etiã ſint uelut illius fex. Alium enim finem motus cœli habet,quàm hãc generationem,ut alibi oſtenſum D eſt:licet & hęc ad illũ ſequatur,fueritq; hoc cõmodum,non principale intentum. Illud etiam abſurdiſsimũ,cœlum moueri circa centrum, ob idq; oportere terrã quieſcere:nam cœlum rotũdum factum eſt,& circulariter mouetur,quia mouetur in ſuo loco,ut inferius demõſtrabitur. Quod uerò orbes centrũ habeant,& circa illud moueantur æqualitér,fortuitum eſt:quia aliter eſſe non poteſt,ſed nõ propter ipſum. Sed mouentur circulariter,ob cauſam inferius aſsignandam:æqualiter autem,quia non fatigantur, ſed ſponte mouentur. Quòd ſi omnino aliqua æqualitatis ratio obſeruãda eſt,non ex centro mathematica ratione requirenda, ſed circa polos naturali: nam oportet id iuxta quod menſura ſumitur,partem eſſe rei quæ mouetur,non rem extra ipſam & ſola mathematica ratione coniunctam. Demiror autem,quòd cùm Platonẽ alioſq; irrideat,qui mathematica naturalium rerum principia fecêre,ipſe hoc præceptum nõ obſeruauerit. Quòd ſi centrum terram faciat,non ob id adeò nobilis eſt terra, quæ fex eſt non ſolùm mundi,ſed elementorum,ut cœlum cogatur ad illius obſeruationem circunuerti:nam & ipſe terræ ignobilitatem alibi teſtatus eſt. Cùm ergo cœli æqualiter & ex medio circulo,tãquam motus principio moueantur,nec propter terram aut centrũ:quid prohibet eccentricos eſſe circulos,& ſphærulas illas quas uocãt epicyclos,cùm omnia quę uidentur,hac ratione demonſtrari poſsint,conſentiantq;

ſenſus

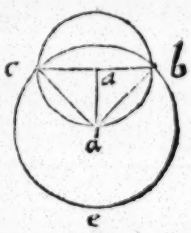
A ſenſus cum ſuppoſitionibus. Sed obſtat ratio Veneris, quę ſi retroce dat ob epicyclū, oportebit cùm deſcenderit, centuplo maiorē uideri: at nos non adeò ſumus pertinaces, ut dubium pro conſtanti affirme mus: nam cœlū moueri circulariter propter ſe, non propter hæc infe riora, & æqualiter ob indefeſſam uirtutem & locum eius, non ob cen trum, conſtans eſt & ueriſsimū: quod uerò paruæ illę ſphæræ ſint, ali bi eſt tractandū. Vnum cōſtat, non ob eas cauſas prohiberi, quin ſint & paruæ ſphæræ & orbes eccentrici. Quòd ſi quis obiiciat partes il las quæ abſidē cum eccentrico mutant, locum mutare, reſpondemus nequaq̄, quia totum eodē loco manet: nam & ſi concentrici ſuppo nantur omnes, dum mouebuntur partes, locum mutabūt: neq; enim aliquid moueri poteſt, & locum ſuum retinere: ſed ut mouetur, ita lo cum mutat: conſtat igitur cœlum non moueri, niſi ſecundum partes.

Poli uerò qui quieſcere uidentur, non uerē quieſcūt, ſed & ipſi mo uentur: & uis illa quæ in maximis eſt circulis, quaſi defluens, & cum defluxu illo cœlum ipſum circumagit. Ob id ſub torrida zona, plu rima & perfectiora generantur: uelut enim animæ uis in corde, ita in medio circulo: & uelut in cerebro ſapiētia, ita in aſtro. Sphærulas au tem dari non poſſe, inferius demonſtrabimus, quoniā Veneris ſphæ rula ad centrum terræ atq; inferius peruenire. Oportet autem pri mùm hoc oſtendere, ex ſuppoſito ipſorum aſtrologorum: quod eſt,

Cur ſub tor rida maxima uis.

Sphærulæ ſeu epicycli non dantur.

B Venerem à Sole diſcedere in utranq; partem, ſcilicet orientis atque occidentis, ob paruum circulum, partibus XLIII, minut. decem: nam cùm diſcedat partibus XLVIII, minut. XX, quinq; harum ſuperen tur. Ob id quòd abſidis oppoſitum & centra eccentricorum & orbis nonus uarietatem afferant, ſupponamus in perigeo ſemidimetiētem epicycli part. XLV. tota dimetiens erit part. XC. circulus concentricus BCE per perigeū CB, arcū conſtat eſſe part. XC, aut amplius: ſed ſupponat XC tantùm: nam quanto maior fuerit, eo epicycli periferia inferius cadet: deſcriba tur epicyclus BCD, & ducatur ad perpendiculum rectà AD & lineæ DB & DC: quia ergo CB eſt quadrans, erit CB rectà la tus quadrati: at cùm anguli ad A recti ſint utrinq;, & lineæ AB, AC, AD, æquales, quia ex centro erit, ut anguli ACD, ADC, ADB, ABD, ſint æquales & dimidium recti: totus igitur D rectus, & quadratum BC æquale quadratis DC & DB: igitur DC & DB, ſemidimetientes cir culi BCE, & ideo D centrum eius & centrum terræ: igitur epicyclus per centrum terræ tranſibit: non ergo ſunt epicycli. His uiſis accipia mus manifeſta pro ſuppoſitis: Solis medius motus, apogeum, & pe rigeum, eadem ſunt cum his quæ ſunt Veneris: Solq; ipſe ſemper ſub ecliptica octaui orbis defertur, illius mutationes undequaq; referens in longitudine latitudineq; : anticiparunt autem æquinoctia ſemper ab annis quadringentis ante Chriſtum, uſq; ad Albatenium, qui flo-



ruit annis DCCCC poſt Chriſtũ, ſemper augendo: poſt Albatenium autem anticiparunt, ſed minuendo. In octauo autem orbe mouentur ſtellæ ſecundum ſignorum ordinem, ita ut in centum annis particula una ſuperent, ſed tamen inæqualiter: quoniam nongentis annis ante Chriſtum, Heliſei tẽporibus, motus cœpit tardior fieri: ita ut ad nongentos annos uſq; addantur minut. V, cum tertia, in ſingulos centum annos. Erit igitur motus hic uſq; ad Chriſtum, C

Octauæ ſphæræ motus.

DCCCC	DCCC	DCC	DC	D	CCCC
MXVII ♓	XXII ♒	XXVIII	XXXIII ♓	XXXVIII ♒	XLIIII
CCC	CC	uſq; ad Chriſtum.			
XLIX ♓	LIIII ♓		LX		

Poſt Chriſtum autem hoc modo,

C	CC	CCC	CCCC	D	DC
MLXV ♓	LXX ♒	LXXVI	LXXXI ♓	LXXXVI ♒	XCII
DCC	DCCC	DCCCC.			
XCVII ♓	CII ♒	CVIII.			

Poſt Albatenium eodem modo regreditur res, ita ut ſit ac ſi eſſent quatuor quadrãtes parui circuli, & quodlibet illorum in DCCCC annis ſuperaretur, totus autem circulus in tribus millibus ac ſexcentis: primuſq; quadrans, quem ab Heliſeo ad Chriſtum peragrauit, fuit Septentrionalis, ad orientem tendens. Chriſti autem tempore fuit in ipſa ſectione eclipticæ fixæ, & parui circuli orientali, uſq; ad Albatenium, in quadrante, inter orientem & Antarticum: nunc uerò inter Antarticũ & occidentẽ. mouetur enim octauus orbis motu trepidationis ab oriente in occidentem per Antarcticum, regrediens in orientem per Septentrionem. Cùm igitur motus totus ſit ad cõſequentia ſignorum, neceſſe eſt ſtellas omnes ab Ariete ad Cancrum magis ab æquinoctij circulo remoueri ad Boream, nobiſq; appropinquare. Quæ uerò ſunt ab initio Cancri ad Libræ initium, transferũtur ad æquinoctij circulum, à nobiſq; recedũt. Quæ ab initio Libræ ad Capricornũ, recedunt ab æquinoctij circulo ad Antarcticum: reliquæ à Capricorni initio ad finem Piſcium, ad æquinoctiũ appropinquant, & ad nos. In nongentis igitur annis, quibus celeriter fertur, XIII partes ſuperat: nouem quidẽ motu proprio, quatuor trepidationis: ſemperq; motus celerior euadit, ut cùm à ſectione orientali ad Antarcticum fertur. dum uerò ab Antarctico ad occidentẽ in nongentis alijs annis, XIII partibus ſimiliter: ſed motus ille perpetuò tardior euadit. D

Chriſti lex quando mutabitur.

Quòd ſi ita eſt, neceſſe eſt anno Chriſti MDCCC, magnam mutationem facturam eſſe in Chriſti lege: quoniã capita motuum octaui orbis non ſolùm in contrarijs locis erunt, ſed contrario modo mouebunt: quòd ſi celerior ſit motus, celerius: ſi tardior, tardius.

Neceſſe eſt etiam, æquinoctia anticipare anticipaſſeq; eodem ordine, quoniam (ut diximus) Sol motum hunc obſeruat: incrementa enim

A enim ante Christum annis CCCC. à quo tempore cœpit obseruatio, hoc modo se habent,

CCCC CCC CC ad Christum usq; Summa omnium MLIII ℔.
MV ℔ X ℈ XVI XXI ℔. Post Christum ad Albatenij ætatem,

C CC CCC CCCC D DC
MXXVI ℈ XXXII XXXVII ℔ XLII ℈ XLVIII LIII ℔

DCC DCCC DCCCC Summa,
LVIII ℈ LXIIII LXIX ℔. MCCCCXXXI.

Quæ si coniungantur prioribus minut. LIII, ℔ seruatis, habebimus minut. CCCCLXXXIIII ℔. part. VIII, minut. IIII, quæ Sol peragrat in diebus VIII, horis V fermè: & tanto tempore anticipauit æquinoctium à quadringentis annis ante Christum usq; ad Albatenium: & ita in annis MCCC. Pòst uerò, eadem ratione, incrementa illa colligenda sunt conuerso modo, ut hîc annis post Christum

M MC MCC MCCC MCCCC MD
MLXIX ℔ LXIIII LVIII ℈ LIII ℔ XLVIII XLII ℈

MDC Summa horum,
XXXVII ℔. MCCCLXXIII ℔.

Partes siquidem VI, minut. XIII ℔, quæ Sol perambulat in diebus VI, horis VIII, anticipabit. ergo hinc ad annos XXXV, à prima obseruatione æquinoctium, diebus XIIII, horis XIII. à Christo uerò
B diebus XIII, horis XVI fermè: quæ ratio satis congruit obseruationibus omnium.

Luna præter tres motus Solis, duos alios habet: mouetur autem æqualiter in orbis signorum ordine, sed non sub ecliptica, uerùm circulo magno eclipticam secante per æqualia, cuius poli à polis ecliptícæ, partibus quinq; distant: moueturq; circulus is ab oriente in occidentem. Cùm ergo æqualiter moueatur in orbe signorum, constat non moueri in eccẽtrico: quilibet enim orbis æqualiter, comparatione polorum suorum, mouetur: nec fieri ulla ratione potest, ut æqualiter orbis super alterius maximo circulo, cuius aliud sit centrum, moueatur. Quamobrem id maximè eccentricos non esse ostendit, propter quod eccentrici maximè inuenti sunt, scilicet magnitudo paruitasq; astri: quæ cùm in luna uarietur certis periodis, non tamen in eccentrico orbe reuoluitur. Cùm ergo in circulo secante eclipticam octaui orbis sic feratur, fit ut quãdoq; luna sub ecliptica, quandoq; longius usq; ad quinq; partes, sed non ultrà, procedat. Motus uerò eius est ad signorum consequentia part. XIII, minut. XI. Perigeum autem & apogeum contra successionem part. XI, minut. XII. Cùm uerò Sol fermè parte una feratur iuxta signorum ordinem, sequitur ut Solis media linea semper inter lunam & ipsius apogeum consistat. Inde fit ut luna octo habeat status. Primùm, cùm Soli iungitur: tuncq; uidetur quasi sit remotissima à terris, uocaturq; interlunium, seu nouilu-

Lunæ motus.

Eccentrici orbes nõ dantur.

Lunæ status. 8.

Interlunium.
Noniluniũ.

nium, aut cõiunctio: Grecè, νεομηνία, uel σύνοδος. Secũdus est, cùm in sextili Solis aspectu digrediẽs fuerit: hincq; cornicularis dicitur, seu μηνοειδης: estq; in medijs longitudinibus. Tertius, cùm in quadrato Solis aspectu fuerit, tuncq; maxima uidetur, & terræ propinquissima: uocant autem eam tunc, dimidiã, seu διχότομον. Quartus, cùm ad aspectum trigonum peruenerit, rursus in media longitudine gibbosa, & Græcè ἀμφίκυρτος dicta. Quintus, cùm ad oppositionem Solis uenerit, plenilunium oppositioq;, seu πανσέληνον. Estq; rursus luna aspectu minima, atque à terra remotissima uidetur. Inde in trigono atq; medijs longitudinibus gibbosa, ἀμφίκυρτον: & pòst in quadrato dimidia, διχότομον, in perigeo (ut dicũt) maximaq;. Demum etiam in sextili & longitudine media, cornicularis falcatáue seu μηνοειδης. Bis ergo minima & à terra remotissima uidetur, cùm est in coniunctione ac oppositione Solis: bis maxima, cùm sub quadratis radijs, propinquissimaq; nobis uidetur. quater uerò, in medijs lõgitudinibus: bis, dum est in Solis trigono, ac quasi plena: bis in sextili, dum ex φάσει curuatur paulò plenius, aut ad coitũ properat. Illud sanè mirum uidetur, quòd cùm Luna in nouilunio & plenilunio uideatur esse in eadem parte orbis sui, paruitatemq; eandem seruare: in nouilunijs tamen fermè semper uelocissima uidetur, in plenilunijs autẽ tardissima. Sed hoc non semper uerum, cùm contrarium accidat: sed ob id euenit, ut si in coniunctione sit uelox, in oppositione tarda sit: & si in cõiunctione tarda, in oppositione uelox: quod & in quadratis: & cùm dimidia est, inuicem eiusdem mensis collatis contingit: quoniam anomaliæ motus, cùm quasi ut lunæ motus peragatur, ad sui contrarium peruenit: atque ea de causa ubi prius adiungitur motui lunæ, posterius adimitur: & contrario modo. C D

Superiorũ erraticarum motus.

Superiores omnes hoc habent commune, ut tantum recedant motu anomaliæ, quantum Sol perambulat: ita quòd cùm sunt uelocissimi, sunt Soli iuncti: cùm maximè regrediuntur, sunt Soli oppositi, uidenturq; maiores quasi descenderint: dumq; sunt ueloces & ad Solem accedũt, & exigui etiam uersus eclipticam feruntur: cùm uerò in Solis opposito fermè sunt, ab ecliptica recedunt, magnamq; habent latitudinem. Mars tamen australior fit quàm borealis, adeò ut discrimen sit partiũ duarum cum dodrante: estq; id peculiare ei, quòd per duos circulos feratur: neq; enim super eodem centro, duo magni circuli secantes, magis in una quàm alia parte inclinari possunt.

Veneris & Mercurij propria.

Mercurij maxima à Sole distantia part. XXVI, minut. XXX, uespertina, & quæ contingit ut in Venere, dum Mercurius maximus uidetur, ferriq; uelocissimè potest. At non tanta est matutina, quæ usq; ad part. XXV, minut. L. extenditur, communicat cum Venere: quod uterq; etiam æqualẽ motum habet similem Solis motui, annoq; uno circuitum perficiũt. At cum luna, quòd quemadmodũ in mense bis

maxima

Copernici errores. & Fracastorij

A maxima, bisq; minima apparet: ita Mercurius, ter in anno maior, semel minor uidetur: nam & in Geminis & Libra & Aquario uelocissimè fertur: & si contingat à Sole remoueri, distantiam maximam implet: in Ariete uerò minimus & tardus, quasi in apogeo esset. Cùm igitur ita sit, neq; eccentrici, neq; epicycli esse possint, ut demonstratum est. Fabulosum uerò sit, terram tanto impetu nobis nescientibus circumagi, ut Copernicus tradit: neq; homocentrici orbes polis adrectos cõstitutis satisfaciant, ut Fracastoreus putat: tum maximè quòd in manifestissimis etiam errare uideatur, melius est existimare astra moueri per mobiles polos, ut Auerroës etiã censet. Nam Ptolemæus non affirmat eccentricos aut epicyclos esse, sed eam uiam ad dignoscendum affectus erraticarum satisfacere. Quomodo uerò astra in eodem orbe & eadem à nobis distãtia, modò maiora, modò minora uideri possint, in sequenti tractatione docebimus: sicut & qualiter moueantur, in secundi libri initio. Quæ autem descripta sunt hucusq; in hoc capite, ubi de cœli motu egimus, maiore ex parte à Fracastoreo desumpta sunt, quoniam ueritati proximiora uidebantur: neq; propriis illum inuentis fraudare, honestum duximus: quamuis quæ de motu scripsit, quoniam esse non possint, demõstratione suo loco simus reiecturi: quod etiam fecisse Hipparchũ, uel ipso Fracastoreo teste, contra Eudoxum & Calippum, qui homocentricos astruebãt, ac-

B cepimus. Modum quidem illorum explodere licet, orbes homocentricos nõ licet. Sicut etiam tueri facilè, licet satisfacere his quæ uidentur, non facilè est. Sed ut in libris de Arcanis æternitatis dictum est, hæc sola artium initium tempestiuè accepit, ultima uerò absoluetur: uelut & scientia quæ de dæmonibus: præcipuã tamen partẽ generalioris tractationis hîc, & duobus locis (quos dixi) sequentibus, tradidimus. Constat autem sanè ex his, cœlestes motus per orbes cẽtrum idem habentes fieri: aut per simplices lineas, ut in Sole ac luna fermè, si motus sectionum tolleretur: aut per helicas, ut sydera omnia diurno in motu: aut per reflexas, uelut superiores & inferiores errones, dum propriis motibus in longitudinẽ latitudinemq; feruntur. Simplicissimum autem motum primum, in primo orbe, omnes fatentur. Quoniam autẽ simpliciter primùm aliquid statuere necesse est, non oportebit alium esse quàm primũ orbem. at si primus orbis talis est, polos illius immobiles esse necesse est, cùm nec proprio motu moueri possint, nec aliũ habeant. Cùm ergo partes sint in primo cœlo, constentq;, alij autem orbes eodem motu ferantur, palàm fieri nunquam posse, ut Sol uel sydera, etiam si circulus signorum conuerteretur longis temporum interuallis, alio oriantur loco quàm à dextra, non autem (ut falsò Ægyptij iactarunt) ab occidente: hoc enim nullo modo fieri posse, iam demonstratum est, quomodocunq; sydera transferantur. At in motibus propriis hoc obseruari non necessarium est.

Cœlestes motus triũ generum.

Astra alia ex parte nõ posse oriri quàm ex oriẽte, demonstrantur.

Prolomęj prior.

Porrò, quod magna cõſideratione dignum eſt, id eſt quod Aſtro- C
logi uidentur, motus omnes aſtrorum à loco æquinoctij ſeu interſe-
ctionis eclipticæ nonæ ſphæræ cum æquinoctiali, imò decimę (ut alij
Loca ſyderum penes octauã ſphæram com putanda. dicunt) computare. Sed cùm dicat Ptolemæus, Arietem eſſe Solis al-
titudinem, quod in eius initio contingat ſectio uernalis: hæc autem
eſt Arietis octauæ ſphæræ, cùm Sol ſemper ſub illius, non alterius
ecliptica feratur: cõſtat, omnia loca ſyderum, ad uerum æquinoctium
& eclipticam octaui orbis, eſſe referenda. Qui enim iuxta Ptolemæi
tabulas ea loca ſupputauerit, uel etiam Alphonſi, ad primi mobilis ſe
ctionem & Arietis initium omnia referũt. Tribus enim modis (ut in-
ferius demõſtrabimus) Arietis initium dicitur, uel pro loco ſectionis
eclipticę primi mobilis cũ æquinoctiali, uel pro ſtella quę eſt orienta
lior in capite Arietis octauæ ſphæræ, uel pro loco ſectionis eclipticæ
octauæ ſphæræ cum æquinoctij circulo: hæcq; ſola ſectio, uerum eſt
initium Arietis, & ab ea partes & ſigna computanda. Itaq; ſi error ſit
in æquinoctij tempore aliquot dierum, omnia peruertuntur quæ ad
ſigna & dignitates erraticarũ pertinent. Planetarum tamen aſpectus
& ſitus in mundo idem manebit, coniũctionesq; luminarium tempo
ribus certis erunt: hæc niſi illuſtria per ſe eſſent, à me demonſtraren-
tur. Ob id iniuſtè aliqui reprehendunt Alphonſum, qui licet non ex-
actè rem tradiderit, attamen ſi iuxta Ptolemæi tabulas loca ſyderum
computaremus, iam pro Ariete Libra aſcẽderet, locaq; omnia eſſent D
commutata, cùm ad uera æquinoctia referrẽtur, unde initia (ut dixi)
ſumere oporteret: aut referẽdo ad primum mobile, nulli eſſent uſui:
nec loca illa, à uernali ſectione tantum diſtarent: ſed & ſic omnino er-
ror ſenſibilis in motibus inerrantium & erraticarum eſſet. Æquino-
ctium igitur uernale, Ptolemæi tempore, fuit Martij die XXI, hora
II poſt meridiem, fuitq; annus is ſalutis CXL. & quantitas anni tunc
dies CCCLXV, horæ V, minut. LV, ſecund. XII. ergo hoc anno (ſecun-
dum Ptolemæum) qui MDLV ſalutis, eſſet ingreſſus Solis die XVI,
hora VIII, minut. XLVIII. cùm tamen fiat die X, hora XV, fermè
poſt meridiem. diſcrimen igitur eſſet dierum V, horarum XVII. Se-
quendo tamen inſtrumenta & Alphonſi tabulas, æquinoctiumq; ac
loca in ecliptica octaui orbis, ſumendo hîc error ad duas partes, imò
ne ad unam aſcendere poteſt: quod ſic demonſtratur: nam pars una
circa æquinoctium ex ecliptica, XXIIII minuta (ut uocant) continet
declinationis: igitur cùm hæc declinatio ſit ualde ſenſibilis, habebi-
mus diem æquinoctij: ſed tunc locus Solis eſt prope ſectionem eccli-
pticæ & æquinoctij circuli octauæ ſphæræ: quam ſectionem iure me
ritò debemus uocare initium Arietis, & nõ punctum illum qui eſt in
periferia parui circuli nonæ ſphæræ (hæc enim appellatio totũ nego-
ciũ perturbat & cõfundit, ſed illud punctũ debemus uocare Certum
punctũ, ſeu Punctũ circuitus) igitur ubicunq; Sol tunc ſtatuatur, ſeu
in aſcen-

A in aſcendente,ſeu cœli medio,ſeu occaſu,ibi eſt initium Arietis & ſignorũ:ſed Sol quando ſit in his locis,ad unguem cognoſcitur & hora diei:igitur initium Arietis & ſignorũ,in qua parte cœli ſit,tunc ſine ſenſibili errore ſciri poteſt:quare & toto anno per motum Solis & eius locũ,quare & aſcendens quocunq; momẽto,& reliqua:quæ omnia in confuſionẽ,ex duobus falſis ortum habebãt. Vnum eſt ſuppoſitum,quòd loca plurimarũ debeant ſumi in cõparatione capitis Arietis & ſectionis eclipticæ, quæ fit in primo mobili,cùm debeant ſumi cõparatione ſectionis in octaua ſphęra. Aliud eſt,falſa appellatio capitis Arietis octauæ ſphæræ,quę modò traducebatur ad punctũ illud, quod imaginantur circumuerti circa ſectionẽ eclipticæ cum æquinoctiali nonæ ſphæræ:modò ad ſtellam primã quæ eſt in capite Arietis figuræ,quæ eſt in octauo orbe. Cùm debeamus intelligere per caput Arietis octauæ ſphærę tertio ſignificato,ſectionẽ uernalem eclipticæ octauæ ſphæræ. Quibus erroribus ſublatis,tota res clara luce dilucidior euadit, nec ullus ſcrupulus dubitationis relinquitur. Nam & ſi Ptolemæus iuxta primi mobilis Arietem ſignorũ initia computet:id fecit, quoniã cùm eclipticã octauæ, ſub ecliptica nonæ collocet, maluit dicere nonæ quàm octauæ,ne de figuris ſtellarũ intelligeremus. Vnde conſtat initium Arietis iuxta Ptolemæũ primi mobilis,ſi ſtellas in latitudinẽ moueri ſtatuamus,eſſe idem cum initio Arietis octa-
B uæ ſphæræ,ſic intellecto,quod ad generalem rationem attinet.

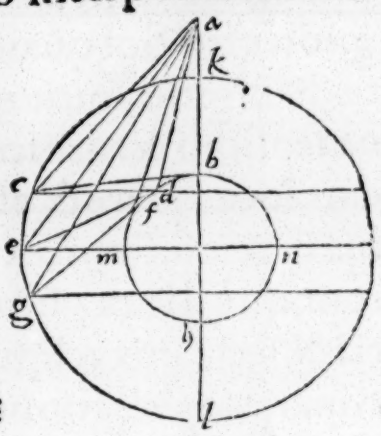
LVX ET LVMEN.

CAPVT XII.

RES ipſas maiores minoresq; uideri quàm ſint, ſæpius obſeruatũ eſt:nam & candelæ accenſæ noctu,& ſtellæ nubilo tempore,& piſces in aqua,maiora quàm debeãt uidentur:& Sol ac luna,multo minora quàm ſint: neq; hæc ad uiſus falſam cauſam transferenda ſunt. Videntur igitur primùm maiores,cùm in medio fuerint craſsiore,ut piſces in aqua,& in nube ſtellæ:ut contrà minores, propter loci ſubſtantiam tenuem, uelut aſtra quæ non ſolùm, quod multum diſtent, ſed quòd in cœlo ſint,cuius ſubſtantia aëris, comparatione eſt tenuiſsima. Secundum eſt,medij denſioris propinquitas ad oculos aut rem uiſam:nam uelut in perſpicilijs parum mutant rei magnitudinem, ſi uel ſuper rem uiſam aut oculos ponantur:at ſi paulò longius, magnitudinem rei non parum augent. Tertium eſt,cognitio diſtantiæ. Porrò de hoc & primo cauſæ genere aliâs diximus, dum de magnitudine aſtrorum ageremus. Maiores quartò uidentur,ob tenebras quæ lucent:ſicut ob alienum ſplendorem,minores. Ob id in Sole faces minores,noctu autem maiores uidentur:uel quia ſparguntur,uel refrangũtur. Sparguntur autem non ſolùm lumina,ſed & umbræ. Si enim inter lumẽ & parietem later ponatur, ac rurſus inter laterem & parietem cryſtallum,umbra illa

Res cur maiores quàm debeant uideri, uideantur.

illa longè maior uidebitur, quàm si cryſtallum nõ interponatur. Re- C
franguntur autem (ut Fracaſtoreus docet) radij plures, uelut cùm luna dimidia eſt, ut maior inde uideatur. Exemplum ſit A Sol orbis lunaris, qui continetur inter CDF & CEG, ponatur luna in C, propior coniunctioni in E, in quadrante cum Sole in G, remotior quadrante: radij ergo Solis, dum eſt in C, refranguntur ex tota parte trianguli ABC, quæ continetur in circulo: ad E ex tota parte trianguli ADE, contenta in eodem circulo: & ad G, ex tota parte trianguli AFG, in circulo contenta. Conſtat uerò, quòd pars trianguli ADE, uel proxima, maxima eſt: quoniam ſupra C ſunt minores, & infra contingentem in puncto H, iuxta coniunctionem K & oppoſitionem L, minima uidebitur: quod etiam in ſuperioribus obſeruaſſe ſe, affirmat: quamuis minores uideantur in coniunctione, quàm oppoſitione. Septima cauſa magnitudinis & paruitatis, eſt perſpicua propinquitas & diſtantia: turrim enim & Solem, parua ob diſtantiam exiſtimamus. Et quæ ſub angulo minore uidentur, uelut ſi baculum eundem inſpicias, oculo in A poſito, maior uidebitur, ſecundum ſitum MN, quàm BH, ut in priore figura. Et quæ debiliter uidentur, minora apparẽt: uelut tenuis ualde baculus, breuior ſeipſo, ſi procul ſit, craſsiore. Et comparatione, uelut prope eadem longitudo mi- D
nor uidetur in craſsioribus, quàm tenuioribus. Vltimum hoc genus & ad picturas inter reliqua utiliſsimum eſt, ſeu propter umbras, ſeu propter imitationem, ſeu propter comparationem eorum quæ nota ſunt: uelut homo arbore maior, & ſi flumen tranſeundo ſupereminet, imitatio ut cùm alba procul ſignificantes eſſe pingimus.



INFLVXVS.

CAPVT XIII.

Eroſtratus templum Dianæ exuſsit.

INFLVXVM ſyderũ eſſe, nemo dubitare debet: eamq; uim occultam, qua omnia mortalia regũtur: quamuis quidam omnino improbi & ambitioſi, longè magis Eroſtrato impij, negauerint. Ille enim, uanæ gloriæ cupiditate & perpetuitatis nominis, Epheſiæ Dianæ templum exuſsit. Quod quanquam egregium & pulchrum eſſet, nihilominus temporis curſu interiturum, & nullius utilitatis humano generi, dæmoniq; cuidam, aut ſimulachro dedicatum. At iſti, ueritatẽ ipſam natura perpetuam, Deoq; ſacratam & humano generi utiliſsimam, euertere ſola ambitione inani conantur. Et tamen ille meruit, ut ſuppreſſo nomine, cuius ſtudio tantum facinus perpetrarat, diris cruciatibus extingueretur. Quid igitur hi tantorum malorum authores promerebuntur? Itaq; cùm conſtet tot tantaq; præter ſpem, atq; communem naturæ uſum euenire, neceſſe eſt ea omnia in aliquã referre cauſam. Primùm enim

Influxum dari quæ rationes demonſtrent.

A enim quis nunc non admirabitur tot homines ſponte, relictis bonis, filijs, uxore, extorres ac profugos à patria fieri? Et quod maius eſt, diris ſe cruciatibus ſubijci, ob opiniones tot, tantas, tamq; uarias de religione? Et quod maximum eſt omnium, alij etiam cruciatibus & magiſtratibus ultrò ſe offerunt? Cùm poſſent ſaltem tacendo, omnibus commodis, non ſolùm uita, frui. Quid eſt quòd multi dum cruciatus perpetiuntur, quaſi lapidei, ne inter tormenta quidem uocem emittunt? Quid, quòd multis maxima eueniunt citra conatum, alijs conantibus omnia infeliciter cædunt? Deinde, quòd menſibus quibuſdam puerperæ omnes intereunt: alijs, omnes ſeruantur? Quibuſdam temporibus miracula apparent, alijs fortes homines, alijs nihil horum, ſed omnia ſilere uidentur? Deinde tot monſtra, tot uates, tot ſapientes, tot præter omnium opinionem? alijs temporibus omnia tranquilla. Inde mutationes temporum, niues, grandines, uenti, & mira quædam ac quaſi prodigioſa? Veluti XVI anno regni Dauidis Scotorum Regis, ſalutis autem anno MCCCXLVII, in Albione inſula oues non pepererunt, corui atque monedulæ hyeme quidem pullos eduxerũt, æſtate non. Murium quoq; tanta copia, ut uix ædes habitare, uel ex agro quicquam referre coloni poſſent. Poſt XI autem annos, nõ minor aquarum copia, nec minore iactura, quàm murium. Sed dices, ratio horum naturalis eſt. Vnius dicã, atq; magis di-
B gnæ admiratione, utpote cur hyeme corui oua poſuerint, æſtate autem minimè. Quoniam calida fuit ea hyems, & præcox, ut ita dicam. Aues aũt calore oua ædũt. Vnde & ars docet ruſtica, oua gallinarum plurima hyeme habere, ſi in calido loco alantur? Quid igitur mirum eſt, calidam temperiem cœli aues ad pullos ædendos excitaſſe? Tum maximè, ſi cibi calidi acceſſerũt. At dices, nequaquam: ſed calor ſufficit ex terra, uel mari, aut à uentis genitus. Verùm hoc nos iam docuimus in libris ſuperioribus, nullum calorẽ generare, niſi cœleſtẽ. Eum uerò qui oritur alijs ex cauſis quæ ex his non pendent, non facere ad generationem, niſi ut cœleſtem à cõtrario impediente liberat. Quod potiſsimùm eſt materię craſsities. Ita arbores quaſdam igne fouemus in hyeme. Exhauſtis igitur uiribus in hyeme, nihil mirum eſt aut fuit, aues in æſtate ceſſaſſe. Hæc igitur ratio manifeſta eſt, & ab influxu ducit originem. Igitur hæc & talia cùm omnes admittant, cauſam tamen aliam ab influxu eſſe credunt. Quidam enim primò, Deum cunctorum cauſam propriam arbitrantur: alij uerò, dæmonas: quidam caſum, ut Epicurei: alij, à natura rerum & elementis ea procedere arbitrantur. Neq; uerò alios modos ulli potuerunt inuenire, aut etiam excogitare. Ego uerò ſatis demiror hos omnes, qui cùm uideant tantum rerum ordinem in cœlo, tantam poteſtatem ac magnitudinẽ corporum, & in quibuſdam, puta Sole ac luna, tam euidentes effectus: relictis his quæ ſunt ſub oculis ac tam manifeſtis, perabſurdas, inanes,

Corui hyeme cur quandoq; pariant.

& in-

& incognitas cauſas quærere? Sed ignorantia & amor ſectarum, hæc C
& alia magis mira facit. Igitur qui dicunt Deum, horum eſſe cauſam,
nónne illos pudet, quaſi ſi Regẽ dicant eſſe & calonẽ & lixam & mili-
tem & ſcribã, quòd omnibus his imperet? Deinde cùm uideant calo-
rem à Sole progigni, & herbas à ſemine, cur nolũt hæc à Deo ſtatim
& abſq; ullo intermedio produci? Demum, ſi tamen non à Deo po-
ſcentes, ſed pane, & ſitim potu ſedant, cur in tam manifeſtis hærent
Dæmones nihil poſſe. aut dubitant? Dæmones autem ſi talia poſſent, aut hoſtes, humanum
totum genus delerent, aut multos amici iuuarent præter ſpem, cùm
id illis facillimum eſſet. In caſum ſi omnia referas, ordinem tollis. At
ordinem in cœleſtibus & mirum & conſtantem, manifeſtiſsimũ eſt
eſſe. Nam non tanto tempore ante deliquia prædici poſſent. Qui ue-
rò talia ad uim elemẽtorum transferre conantur, ac omnia eo modo
confundere, ſi hoc quod perſpicuum eſt (Nihil generari abſq; ſtella-
rum & luminarium calore, Nullum eſſe elementum calidum natura,
ſed omnia frigidiſsima) ſcirent, iam de his haud dubitarent. At de-
mum refugiunt ad calorem ſyderum, quo omnia profectò concale-
ſcunt, influxum tamen & abditam cauſam eſſe negant. Atq; ſe ita peri
pateticos profitentur. Ego uerò hos minus abſurda dicere haud ui-
deo. Sed quid intereſt quòd dicas, ex caloris mixtione & menſura in-
certa hoc fieri, aut occulta ui atq; influxu? Nam influxũ quid ſit, aliâs
diximus. Negare enim nemo poteſt, menſuras rerum & qualitatum D
ſæpe incertas eſſe. Tum etiã aliquas eſſe, quas uocamus refractas ui-
res, ſeu iteratas actiones, à quibus abditę nobis uirtutes generantur:
Licebit igitur & has meritò influxus appellare. Vt in uniuerſum nil
Influxus. aliud ſit influxus q̃ certa caloris cœleſtis menſura, in magnitudine,
ui, tempore actionis, nobis autem incerta. Cùm uerò etiam in his in-
ferioribus uideamus, ubi ſunt qualitatum actiones perſpicuæ, alias
minus manifeſtas, ut in Herculeo lapide & fidibus: cur in cœlo cor-
pore æterno ac nobiliſsimo, tales uires eſſe negabimus? Præſertim
cùm hæc inferiora effectus ſint ſuperiorum, ſaltem ratione qualita-
tum, quæ omnibus notæ ſunt? Verũ dices illud, Supra influxus pote
ſtatẽ eſſe uidetur, quòd plures ſe morti, ob religionis cultũ, expoſue-
runt. Finis enim atq; terminus, extra rem ipſam eſt. Sed ô generoſe, ſi
hoc à Deo eſt, cur in omnibus hæreſibus tales multi inuenti ſunt, ac
propémodum innumerabiles? An Deus author eſt contrariorum ſi-
mul? Aut modò his, modò illis, quaſi inconſtãs uir delectabitur? Pre-
terea multũ ſollicitus erit, quibus modis colatur, uelut Dij gentium?
Imó ne illi, ſed auariſsimi ſacerdotes, quorum omnia hæc commenta
fuere. Quid igitur cauſæ eſt? Nónne potius humor ille ater, qui quoſ
dam ſtupefacit, alios facit amẽtes? Reſpicias hos omnes qui citra de-
lectum adhærẽt opinionibus, aut prorſus ſtupidos, aut quaſi raptos,
aut omnino atra bile percitos, toruum quid inſpicientes. Nónne ita
eſſe opor-

A esse oportet, cùm de re incerta contendentes ac nullius commodi, uitam, fortunas, honorem, filios, patriam, & quicquid bonum est atque iucundum hominibus, in medium exponunt, atq; contemnũt? Quis prorsus erit horum Deus, qui tanta calamitate innocentium delectatur? An non sæuior Diana in Tauris? Paucos enim illa perdebat aduenas: hic, suos & multos. Absit igitur, ut Deum impietatis accusemus. Sua cuiq; stultitia damno est. Velut enim generalibus syderum constitutionibus corporibus morbi uulgares & mortes infliguntur, ita & dispositiones quibus animus lædatur & offendatur. Quæ cùm ualidę fuerint, in his qui in philosophia exercitati nõ sunt, opiniones firmissimas & absonas gignunt: quæ postmodum per pessimos quosdam & auarissimos uiros, in unũ rediguntur atq; formãtur. Ita uideas plurimas sectas, atq; inuicem è directo pugnantes: nec pudet dicere, Dei hoc esse dogma. Non potest Deus esse malus, aut impius. Quicunq; charitatem operaq; bona spernunt & sæuas res suadent, uitijsq; ac corporeis perturbationibus manũ dant, Deo aduersantur. Deus enim optimus est, atque optimorum amator. Sed adhuc hærebis, dicẽs, Nondum exposuisti, qualiter per influxus tam fortiter cruciatus patiantur hi insani. Simulãt quidam, ut facinorosi ad laqueum ducti, risum, ut animo constanti uideãtur. Alijs, humor ille frigidus sensum immutat & stupefacit. Alij, mente perculsi, non sentiũt: hoc enim docuit Hippocrates. Alij intendunt aliò animum, atq; sic non sentiunt. Memini me quandoq; tam intentè studuisse, ut dolores sæuientis podagræ non sentirem. Quanto magis, qui iam stupido & hebeti sunt sensu, & mente constantiores, corporeq; cruciatibus assueto, & humoribus admodum terreis? Galli, nudos pueros constanter uerbera pati assuefaciũt, ut in bello uulnera etiam fortius tolerent. Sed de his abundè Cicero in Tusculanis tractauit. Sed his omissis, uidetur Sol omnibus rebus maximè dominari, ob magnitudinẽ & lucis copiam: inde luna, ob easdem causas, maxima enim nobis est post Solem: simpliciter autem nõ ita. Dominatur autẽ maximè humidis, ut piscibus, & aquis, medullis quoq; & cerebro animalium: & inter radices, alleo ac cepis, quod plurimo humido constent. Vnde Palladius refert, allium si luna sub terris posita feratur, & rursus luna sub terra latente uellatur, odoris fœditate cariturum. Generaliter autẽ sata semina luna crescente, robustiores plantas & insipidiores generare: ut contrà, luna lumine deficiente, id est ab oppositione, tenuiores & acriores: inde natũ existimo, ut magni fructus aut radices seu herbæ rarò odore & sapore præstent. Quin etiam referunt, ozimum prima luna tritum, & in ollam nouam inditum, sub plenilunio, ab altero capite flores emittere: quòd si duplicato tempore sub terra defodiatur, strifiones generare, aliâs dictum est scorpiones. Vt ut sit, maiores sunt astrorum uires, quàm ut credãtur. Sauonarola scripsit, anno bissextili ste-

Cur quidam in tormentis adeò pertinaces ac in opinionibus.

B

Luna quibus dominetur.

Alleũ ut minùs malè oleat.

Plantæ ut sapore aut magnitudine præstent.

Anni bissextilis mira.

F

rileſcere animalia & mulieres: quæ uerò pepererint, cum labore pariunt. Et quod maius eſt ac prodigio ſimile, cuſpidem ſeminum ac nucleorum fructuum, maximè mali quod apium uocant, non ad florem ſeu apicem pomi, ſed ad pediculū uerti. Verùm cùm ratio anni huius non ſit cōſtans, ſed uolūtaria (nam à quocunq; initium ſumi poterat) manifeſtū eſt, illam ex fortuita & naturali conſtare: naturalis quidem, in libris de Subtilitate eſt explicata: fortuita eſt, quoniam contigit, ut talia in annum, quem iſti pro biſſexto ſtatuerunt, inciderent. C

Fortunam cuiuſcunq; anni quomodo conſectari liceat.

Fortuna cuiuſcunq; anni, ex aſtris conſectari facilè licebit, ſi XII, XIX, VIII, IIII, ac XXX præcedentes quis conſiderauerit, & ad præcedentis anni conditionē comparauerit. Exemplum, uolo ſcire quæ conditio futura ſit anno 1554, inchoante mihi 24 die Septembris, uſq; ad annum 1555 eadem die. Primùm, conſidero annum 1542: & eo anno feci iter nulla cauſa, ſuſcepi filium, fui infortunatus in lucro cauſa mea, non quòd multi non me quærerēt: edidi quædam. igitur cùm nunc non habeam uxorem, reliqua omnia proportione habita, correſpondebunt. Similiter conſidero annum 1535. in quo fui infeliciſsimus, ut unquam in uita: triſtis, anxius, cum timore, paruo lucro. & ita comparabo hūc annum anno 1553. ſicut annum 1535, anno 1534. in quo fui ſatis felix. Idem ergo faciam de anno 1546. in quo habui augumentum lucri, ſed anxietatē magnam, & oppreſſus fui multum: ſimiliter ad annum 1550 me referam, in quo fuit etiam anxietas magna, & ita ad annum 1524. in quo ſuſcepi in fine anni honorem cum contētione, ſine utilitate & cum anxietate magna. Cauſa uerò horum eſt XII, quia Iupiter redit ad eundem locum in natalitio die, & completur ordo XII ſignorum in proceſſu: & Ptolemæus multum tribuit huic reditui: nec eſt ueriſimile quod tantum tribuerit huic circuitui locorum principalium, niſi id experimentis multis comprobaſſet: ideo hic circuitus eſt potentiſsimus, & ſignificat ſupra uitam, honores, & diuitias, ac magiſtratus principaliter. XIX eſt, quia luna redit ad eundem locum fermè, & quandoq; etiā Mars, & ideo ſignificat ſupra corporis ſtatum, itinera, & fortunā, animiq; qualitates ſenſusq;. VIII anno redit Venus ad locum ſuum, ideo ſignificat gaudia, dona, & filios, conuerſationē cum mulieribus fermè ſimilem (ut dixi) comparando tamen ſemper ſtatui præcedentis anni: nam nec cæcus uidebit, nec pauper ditabitur, ſed omnia habita proportione ſunt metienda. IIII anno redeunt loca aphetica ad trigonum ſuum: quod etiam contingit octauo anno: ideo quartus eſt imbecillior & hoc proceſſu: propter motum etiam Solis aſcendens & cuſpides, ad idem redeunt: ideo tales anni magnam habēt ſimilitudinē cum ſuis correſpondentibus, in omnibus: non tamen adeò exquiſitam ut octauus, & multo minus quàm XII. Sed XXX anno Saturnus redit ad ſuum locum, ideo ſignificat eaſdem actiones in laboribus & cultu rerum ſtabilium, D

ſed hæc

A ſed hæc ſimilitudo eſt ualde parua, propter ætatum mutationem. Hæc autem non ſunt ſemper uera, ſed ut plurimum, ut etiam omnes aliæ regulæ rerum naturalium. Et eo magis quòd directiones perturbant omnes iſtos ordines. Sed directiones ſignificant unam rem tantùm, & non abrumpunt, niſi ordinem duorum annorum, non reliquorum.

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE, LIBER TERTIVS.

De mixtis generaliter.

MIXTORVM PROPRIETATES. CAPVT XIIII.

B METALLVM eſt res dura, ductilis: cera ductilis eſt ac lutum, non dura tamen: lapides duri, nõ ductiles tamen: ſulphur, nec durum, nec ductile. Nullũ ductile perſpicuũ, nec perſpicuũ ductile. Vitrum dum liqueſcit ducitur, at tunc perſpicuũ non eſt: cùm uerò perſpicuum eſt, concreuit, & eſt frãgibile. Ergo natura uitri quodammodo media eſt inter lapideã metallicamq́. Quærendũ eſt igitur, cur perſpicuum duci nõ poſsit? Et quod duci poteſt, non ſit perſpicuũ? Præter cauſæ enim quæ per ſe ſcitu pulchra eſt inuentionẽ, accedet non leuis utilitas, ſi quoquo modo uiam inuenire poterimus faciẽdi, ut idem ſit perſpicuũ ac ductile: nihil lucroſius aut dignius, ſi rem ipſam ſpectemus. Oportet autẽ illud ſupponere quod manifeſtũ, perſpicuũ eſſe quod ſiccum eſt, tale autem duci non poteſt. Quod uerò ducitur, humido pingui abundat, ob idq́ ducitur. Indicio eſt, quòd omnia metalla longo uſu manum tingunt: lapidum autem nullus. Sed omnia habere humidum pingue, conſtat. Manifeſtũ eſt autem in lapidibus qui flagrant, ut de bagate dictum eſt aliâs. Et ob id tales & quicunq́ molles ſunt, tingunt geſtati, & tangentes carnẽ: ſed hi, non ueri lapides ſunt. Itaq́ lapides ueri, & ipſi humidum habent pingue, ſed exiguum ualde. Quòd ſi perſpicui ſint, etiam tenue: ſi non, craſſum: metalla autem multum, & ob id tingunt manus, nec perſpicua ſunt, & duci poſſunt, & liqueſcunt: lapides autem perſpicui, quoniam tenue habent humidum pingue paucumq́, nec tingũt, nec duci poſſunt, nec liqueſcunt. Cùm igitur omnia conſentiant, manifeſtum eſt hanc eſſe rationem.

Perſpicuum nullum ducitur poteſt.

Sed illud dubium magis relinquitur, cur quæ concreſcunt, perſpi-

cua ſint,ut uitrum:cùm autem liqueſcunt, fiunt opaca. At id diſſolui C
dubium nequit, niſi illud prius docuerimus,cur uitrum frigore fiat peruium, urina autem conturbetur & opaca fiat? Contraria autem ratione,urina calore fiat perſpicua, uitrum autem opacum? Dictum eſt aliâs,quoniam quæ humida ſunt & pinguia,à frigore fiunt opaca, ut oleum & urina, quia pinguedo concreſcit in grumos. Quæ uerò humidum tenuius habent,ut uitrum,concreta fiunt magis translucida: quoniam ob ſoliditatem,maior fit reflexio luminis,& ob id etiam candidiora apparent. Vere tamen non ſunt magis translucida,ſed ita uidentur. Accedit,quòd uitrum,quoniã non ſine igne liqueſcit,aduſtis quibuſdam tenuioribus partibus in ſuperficie, & fumo ignis extrinſecus accedente fit obſcurius: quæ ambo, dum concreſcit ob frigus,euaneſcentia,purius illud reddunt.

Vitrum cur liquefactum minus luceat.

Sed dices, lachrymæ arborum perſpicuæ ſunt,& duci poſſunt. Et pinguia,ut ſuccinum,quod maximè ardet,translucent. Verùm,ſuccinum niſi liqueſcat, non poteſt duci. Et ideo nulla lachryma arboris admodum dureſcit, quia tenue eſt humidum,licet pingue. Non poteſt autem multum dureſcere,quoniam pingue eſt,ut etiam metalla: ſed minus,quia ſubtilius humidum ac pinguius: & ob id ardent omnes lachrymæ,& plurimum olei continent. Metallorum autem nullum,quamuis liquefactum,ardet. Quod igitur tenue eſt & non pingue,ut lapidum humidum, durum euadit,& duci nequit. Perſpicuumq; eſt, ſi à terra ſit purum: opacum,ſi non. Quod uerò pingue eſt ac tenue multumq; duci poteſt, liqueſcit facillimè, nec multum poteſt dureſcere. Perſpicuũ & illud,ſi purum. Quod uerò ſponte quaſi concreſcit, pingue & craſſum,durum eſt: non tamen ut quod tenue eſt,ducitur & liquatur. Hoc autem nunc oſtendam,initio facto à manifeſtiſsimis: conſtat enim glaciem ex aqua fieri à magno frigore,ſoluiq; minimo calore,perſpicuam eſſe: nec poſſe duci, nec perennem eſſe, cùm à quocunq; calore diſſoluatur. Eſt autem aqua humidum purum,non pingue & craſſum. Quod enim purum humidum ſit,manifeſtum eſt: cùm ſit adeò perſpicua. Quod non pinguis,quia non eſt lenta,nec ardet: nam metalla,lenta ſunt: non ardent autem,licet pinguia,quia terræ plurimũ habent admixtũ. Craſſum autem aquæ,humidum eſt, quia non niſi à magno frigore cogitur in glaciem. Non ſolùm autem quæ à frigore congelantur,à calore diſſoluuntur,ut inquit Ariſtoteles: ſed quæ à magno frigore congelantur,à paruo calore diſſoluuntur: ut quæ à paruo frigore congelantur, magno calore indigent ut liqueſcãt. Cùm igitur gemmæ perſpicuæ ſint,quę tamen tales ſunt,ab humido aqueo & puro creatæ ſunt. Quia uerò non niſi magno calore liqueſcunt,à pauco frigore ſunt cõgelatæ. Hoc autem ita ſe habet. Sit quòd congelari debet à proportione dupla,octo habens uires,frigus igitur ſexdecim: ſi igitur à quadrupla proportione D

congelari

A cõgelari debet,aut frigus ad trigintaduo perueniet,aut aqueum humidum ad quatuor deueniet.Si igitur ad quatuor deueniet,quatuor alijs numeris minuetur.Si augeatur frigus,ſexdecim numeris augebitur.Et ita ſi ad octuplam deueniat proportionem, frigus ad ſexagintaquatuor,ſubſtantia uerò ad duo tantùm perueniret:augumentum igitur diminutioni ſexdecuplũ eſſe conueniet.Geminata adhuc proportione incrementum diminutioni proportionem habebit, quam ſexagintaquatuor ad unum.Conſtat igitur longè maiorem duritiem accedere ex tenuitate ſubſtantiæ aquei humidi,quàm ex incremento frigoris,quod experientia docet.Cùm igitur gemmæ duriſsimę ſint, frigore pauco congelantur,tenuiſsima tamen ſubſtantia aquei humidi conſtant.At tenue humidum à calore fit:gemmę igitur optimæ in calidiſsima generantur regione. Quòd & ſi aliquæ eiuſdem generis ſub polis oriantur,duritie longè inferiores erunt.

Iuxta hoc igitur dicemus,humidum omne purum,multum eſſe:& multum,purum:& impurum,paucum:& paucum,impurum. Quoniam ſi multum ſit, neceſſe eſt cùm referatur quod reliquum eſt,eſſe exiguum:ergo purum.Atq; ita de alijs.Sint igitur hæc mixtorum ge- *Differentiæ mixtorum.*
nera:Aqueum purum craſſum,ut glacies. Aqueum purum tenue,ut adamas. Aqueum impurum craſſum, ut later. Aqueum impurum tenue,ut gemmæ opacæ,è quibus nobiliſsima Achates,& quam uo-
B camus Nicolum: ſunt enim duriores.Rurſus pingue humidum purum craſſum,ut lachryma.Et pingue humidum purum tenue,ut ſuccinum.Pingue humidum impurum tenue, ut metalla.Pingue humidum impurum craſſum,ut adeps. Porrò uitrum humido conſtat aqueo puro,& in ſubſtantiæ craſsitie mediocri.Ideo tanto durius glacie,quãto mollius gemma.Intelligo diſcrimen hoc iuxta genus,non magnitudinem.Nuper enim oſtendimus, longè plus adamantẽ duriorem uitro eſſe,quàm uitrum glacie.Æqualis enim differẽtia iuxta menſuram in tenuitate & craſsitie, maiorem multo facit proportionem frigoris in extremitate tenuiorum ſubſtantiarum quàm craſsiorum,ut in figura uides. Nam differẽtia proportionis triginta ad unum, à proportione triginta ad tria,eſt tripla. Sed differentia proportionis triginta ad tria,ad proportionẽ triginta ad quinque,eſt minor dupla.

1.3.5
|/
30

Iam uerò uideamus, in quo genere reponendum ſit uitrum, ac talia: manifeſtum eſt autem,quòd humidum eius eſt aqueum, quia minimè ductile:& purum, quia translucet:& mediocre,quia mediocriter (ut dictum eſt) durum.Marmor uerò,humido aqueo conſtat impuro,quia opacum & mediocris ſubſtantiæ,ob mediocrem duritiem.Butyrum & cera,ut adeps. Pix uerò,humidis aqueis & pinguibus,impuris & craſſæ ſubſtãtiæ conſtat.Ob hoc ardet,& non bene: opaca eſt ſatis,& parum dura fit.Argilla,aqueo humido mediocri & *Vitrum.* *Marmor.* *Butyrum & cera.* *Argilla.*

craſſo conſtat, ob id parum dureſcit. Habet & nonnihil pinguis humidi, unde ducitur: & ob id etiã mollior eſt, nec ſicceſsit, ut later. Quę enim terreum admixtum habent ubi coquantur, pingue humidum celerius aqueo abſumitur, quia exuritur. Sed ſi pingue & aqueum humidum abſq; terrea ſubſtantia excoquantur, humidum aqueum celerius pingui conſumitur: lana uerò & ſpongia, pingui humido impuriſsimo & tenui conſtant. Ob hoc duci poſſunt, & opaca ſunt, & dura, licet ob tenuitatem non talia uideantur. Sal uerò ex aquea ſubſtantia mediocriter pura craſſaq;, ut quæ nil concoctionis ſortita ſit, conſtat. Sed non propriè frigore concretum eſt, licet autẽ in tabella cuiq; hæc exponere. In uniuerſum igitur, aquei humidi proprium eſt non ductile euadere cùm concreſcit, ut pinguis contrà. Impuri opacum, ut puri perſpicuum. Craſsi parum dureſcere, tenuis multum. Explicanda igitur eſt omnium horum ratio. Sed quòd impurũ humidum ſit opacum, purum autem perſpicuum, ſi quis aut dubitet aut cauſam quærat, abſq; ſenſu eſſe uidebitur. Terra enim quoniam fex eſt quædam, opaca eſt. Verum quòd tenue humidũ, frigore in magnam concreſcat duritiem, iam demonſtratũ eſt, non ſolùm ob tenuitatem qua plurimum patitur, ſed & ob diuturnitatẽ actionis. Nam frigus illud elementi, eſt & ſaxorum. Ob hoc gemmę pleræq;, quod duriores ſint cæteris lapidibus, inter ſaxa concreſcunt. Propria etiam cauſa duritiei eſt, quòd minimè ſit poroſum, & ideo ualde continuum: ſubſtantia autem quo tenuior, eo magis continua: & eo magis cùm concretio, non ſimul, ſed ſenſim fiat: propter frigoris paruitatem. Quod autem pingue humidum ductile ſit, clarum eſt, quia nunquam perfectè concreſcit ob aëream partem (non dico aërem, nemo ſit tam amens) quæ ubiq; ſparſa eſt. Ideo cùm aërea illa pars ſolùm craſsior fiat, nõ autem concreſcat, ut de oleo Ariſtoteles teſtatur, conſtat nullum pingue ita poſſe frigore concreſcere, quin ductile remaneat. Idem quoq; facile ardet, quoniam à calore iam eſt immutatum, cùm ſit concoctum.

Humidum aqueum cum pingui celeriꝰ conſumitur ab igne, cùm per ſe ſola fuerint: cùm uerò cum terrea ſubſtantia, cõtrarium accidit.

His uiſis, ſcire neceſſarium eſt, cur uitrum cùm liquefactum eſt ducitur: cùm concreuit, non. Sic & cornua, ſed nõ adeò ut uitrum, cùm molleſcunt: cùm uerò refrigerantur ductilia, aliquo modo manent, uitrum autem nihil? Vtrunq; igitur ex puro humido conſtat: uitrum tamen ex puriore ac tenuiore, utpote ex aqueo. Pingue enim humidum craſsius eſt, paribus cauſis, aqueo, quod pingue ſit, quia coctũ. In coctione uerò licet aërea quædam pars generetur, mixtum tamen denſius redditur. Vitrum igitur, ob tenuitatem ſubſtantiæ ubi à frigore concreuerit, ductile nullo modo manet. Cornua nunquam perfectè concreſcunt, ob humidi pinguis partem. Vitrum igitur liquefactum ducitur, ob aquei humidi ſubſtantiæ mediocritatẽ. Denſum enim eſt quodcunq; tenuis eſt ſubſtãtię, quia partes partibus maximè cohærent. Cornua non perfectè liqueſcũt, ob humidi impuritatem.

Vitri & cornuum diſcrimen.

Lac uerò

A Lac uerò & ſanguis à quo fibræ non ſint detractæ, à frigore concre ſcunt, uelut & adeps: ſed aquea & terrea ſubſtãtia conſtant, terreum autem plurimum: & cùm à frigore coguntur, exhalant: ideo à calore non liqueſcunt. Quæ uerò concreſcunt à frigore perfectè, parum humidi pinguis habent, uelut ſerum, urina & lixiuium. Vrina uerò plus habet pinguis humidi, cꝫ reliqua. Ex his tandem concluditur, quòd ſi quis uellet inuenire materiam duram, ductilem atcꝫ perſpicuam, oporteret ut eſſet pura, tenuis, & media inter pinguẽ & aqueam, qualis eſt uitri, cùm liquefactum eſt. Sed cur ſubſtantia hæc uitri non poteſt manere liquida abſcꝫ immẽſo calore? Ex hoc enim tota ratio quæſiti pendet. Conuenit autem eadem quæſtio metallis, quanquam diuerſo fine. Illa enim ductilia ſunt, uitrum autem nequaquam. Cauſa igitur in uitro eſt, quòd quia ductile eſt dum calet, nec pingue, oportet ut ſit tenuiſsimæ ſubſtantiæ: quamobrem confeſtim ut à minimo calore patiatur neceſſe eſt. In metallis humidum pingue, eſt ob duritiem neceſſariò ualde tenue, igitur à quocunꝫ frigore ſtatim fermè cõgelantur. Quod igitur durum eſt, liquidum abſcꝫ immenſo calore manere non poteſt. Non igitur ab igne hoc fieri poteſt, ut confeſtim cogatur. Quod enim confeſtim cogitur, aut impurum habet humidorum alterutrum, atcꝫ ſic opacum erit: aut tenuiſsimum aqueum, nec ductile erit: aut pingue, ſicꝫ durum eſſe non poteſt. Relinquitur
B igitur, ut ſenſim cogatur quod tale eſſe debet. Diſtillatione igitur materia collecta & ſepultura diuturna, neceſſariò conſtat quòd durum perſpicuũ & ductile eſſe poſsit. Fabulatur igitur Plinius, qui uitrum ductile factum paulò antè ſua tempora, affirmauit. Sed & reliqua fermè omnia talia ſunt.

Lactis & ſanguinis natura.

Cur uitrum non poteſt manere liquefactum abſq; calore immenſo.

Quæ uerò ab igne patiuntur, quadrifariàm afficiuntur: alia enim uruntur, ut ligna: alia liqueſcunt, ut metalla: alia in uaporem & in fumum uertuntur, ut aqua: alia exhalant, & dupliciter, pingue quod in fuliginem, & ut ab oleo quod uertitur in nidorem. Differt fumus ab exhalatione in tribus: nam exhalatio à pingui fit, & partem etiam ſiccam ſecum trahit, & coinquinat, nec madefacit: contrarium fumus. Quædam etiam uidentur ab igne non pati, aut parum omnino, ut aurum & carbunculus, ob ſubſtantiæ denſitatẽ. Sic igitur Ariſtoteles in Meteorologicis diſſeruit. Corporum uerò differentiæ ut ad ignem comparantur, ſunt tres: quædam concipiũt flãmam, ut aqua ardens, quædam ignem ſine flamma, ut ferrum & lapides: quædam ſolùm calorem, idcꝫ dupliciter: aut ut in uaporem concedant, ut aqua: aut ut molliantur humore cùm aqua ingreditur, elixatioꝫ uocatur. Quædam plura ex his concipiunt, ut ligna, quæ & uruntur & inflammantur. Quæ etiam inflammantur, in uaporem tranſire poſſunt, uelut oleum & reliqua pinguia. Quædam etiam dum inflammantur, liqueſcunt, ut thus. Quædam etiam dum calorẽ ſolùm concipiunt, lique-

Ignis quadrifariàm corpora afficit.

Fumi & exhalationis differentia.

Lib. 4. cap. 9.

ſcunt,ut metalla. Difficile autem uidetur uri & liquefieri,niſi forſan C
aurum. Sed non mihi uidetur:nam argentum dum liqueſcit,album uidetur.In uniuerſum igitur erunt ſeptem differentiæ,aut etiam forſan plures.Sed ſimplices,non plures.Erunt igitur quæ tantùm urun tur, ut chalybs & lapides. Hæc autem poros habent, & humidum aqueum, & non multum:unde glacies non uritur, nec ligna uiridia, nec caro,aut pinguedo,ſed inflammatur: nec carbunculus, quia poros non habet. Alia quæ tantùm inflammantur,ut aqua ardens & oleum. Hæc aut pinguia tantùm, aut ſicciſsima & tenuiſsima, ueluti palea. Quæ autem uruntur & inflammantur,terrea ſunt & pinguia. Vt enim terrea uruntur, ut pinguia inflammantur: ut ligna in clibano ſiccata,de quibus aliâs diximus. Talia autem poros habent. Quæ uerò dum inflammantur,liqueſcũt,ut xyloaloes,optimũ humidum pingue habent & craſſum admixtum terreo ſubtili,quod abſumitur ante ipſum pingue. Manifeſtum eſt autem,talia nihil habere humidi aquei. Ob id concocta maximè & redolentia. Quæ uerò non uertun tur in ignem,ſed exhalant:alia quia aquea prorſus,ut ſerum,aqua,uri na,acetum: alia quia ualde impurum habent humidum, unde flammam non concipiunt,quia flamma non niſi in humido puro accendi tur,& non uruntur,quia nullũ humidũ actu uri poteſt:abſumuntur igitur. Vruntur autẽ,cùm iam ſiccata fuerint. Quæ autẽ ſubſtantiam humidã admittunt,& mollia ſunt ac ſolida,elixãtur. Oſſa non elixan- D
tur,quia dura. Cera,quia ſolida nõ eſt:& argilla,multò minus elixari poteſt. Pinguedo non elixatur,quia ſubſtantiã humidam non admit tit. Quæ igitur liqueſcunt,partim inflammantur,ut thus:partim abſumuntur,ut aqua:partim manent,ut aurũ,& quaſi argentũ. Manent autẽ,quia dum liqueſcũt,fiunt ſolidiſsima & abſq; poris. Ob id arſenicũ additum cogit ipſum abſumi,magiśq; argentũ,quia ſeparat partes,& ſeparando uri facit. Non autẽ omnia,aut plurima,ſeparant:ſed quod ſolùm graue eſt ac tenue: reliqua enim non miſcentur. Quòd & ſi miſceãtur,oportet ut non & ipſa non patiantur,uelut argentum auro mixtum. Quæ etiam ſtatim abſumuntur,ut plumbum, non cogunt minui. Sed talia cùm grauia ſint,neceſſe eſt eſſe craſſæ ſubſtantiæ. Nullum enim graue tenuis ſubſtantiæ, poteſt celeriter abſumi.

Metalla cur nec urantur nec inflammentur.

Cur aurum addito arſenico abſumatur ab igne.

Ex his habetur diſcrimen mixtorum ſic. Quæ uruntur,terrea ſunt, cum humido ualde impuro. Quæ liquantur,plurimum habent neceſſario humidi. Quæ liquantur & ardent,plurimũ habent humidi pinguis,ut bitumen,ſulphur:modicum autem aquei, ut penè nihil. Quę molleſcunt igne,terrea ſunt, & mediocrè habent humidum, ut cornua & ferrum. Quæ molleſcunt aqua & igne, concreta fuerunt primò à calore,inde frigore,ut cornua & carnes. Quæ uerò diſſoluũtur ab aqua, concreta ſunt à calore & poroſa & aquea, ut ſal & nitrum. Aquea uerò,frigidiſsima ſunt,inde terrea:pinguia autẽ,calida. Quæ

uerò

A ab igne paſſa ſunt, nec liqueſcunt, nec liquida ſunt ſponte, omnia cali
da, ut calx, cinis, lateres: ſed hi minus, quia ab initio liquidi fuêre. Ve-
rùm & quæ decidũt ex illis, ut in diſtillationibus metallicorum olea
& aquæ. Et aqua ardens, quoniam à calido per diſtillationem proue
nit. Et illa quæ putredine etiam cõcreta ſunt aut diſſoluta, calida om-
nia. Frigore immodico concreta omnia, ſunt humida ualde, non ta-
men omnia frigida. Aqua enim frigida, uinũ autem calidũ, & adeps.

Tertium generale diſcrimen eſt ab aqua: idq; unius modi eſt: nam *Quæ madeſcant.*
quæ denſa ſunt, non madeſcunt, ut metalla: & quæ concreta ſunt ca-
lore, ut ſal. Omne igitur quod madeſcit, terreum eſt & poroſum, latis
foraminibus, ut aqua ingredi poſsit. Quę ſponte mollia ſunt, ut lora,
caro, molliora euadunt: quę omnino ſicca, non, ut pumex. De deſcen
ſu uerò in aqua, aut ſupernatatione, aliâs dictum eſt. Madeſcũt ergo
quæ uniuerſim latos poros habent.

Quartum diſcrimen eſt à uiolenta ſeparatione, cuius quatuor ſunt *Frangi, findi, comminui, diuidi quid.*
ſpecies: findere, frangere, comminuere, & diuidere. Comminuuntur
ut glacies, quæ in partes minimas diuiditur: frangũtur, quæ in maxi-
mas, ut ligna: quædã utroq; modo, ut lateres. Franguntur ſolùm quę
poros habent ſecundum unam rationem, & alio modo diuiduntur,
ut ligna. Foramina enim ſecundum longitudinem habent, ubi diſſe-
centur ſecundum eam, finduntur: ubi flectantur, franguntur, quia fo-
B ramina non reſiſtunt. Sed ſi foramina paſsim ſint, ut in glacie, commi-
nuitur percuſſum. At ſi quædam parua & frequentia, alia magna, ut
in lateribus, uehementer concuſſa, franguntur & comminuuntur: le-
uiter tantùm, franguntur. Oportet autem omnia talia ſicca eſſe, nam
lorum nec frangitur, nec comminuitur, nec finditur. Findi dicimus,
quod iuſto plus ſeparatur quàm diuiſum fuerit. Cùm uerò quantum
uolumus, diuidi dicitur: ut ligna diuiſa longitudine, cùm ſecantur in
parua fruſta.

Quintum uerò diſcrimen eſt abſq; ſeparatione manifeſta, cùm uio *Violẽtia abſq; ſeparatione octo modis.*
lentia mixto accidit. Sunt autem eius octo ſpecies. Sed de ductili iam
dictum eſt. Reliquæ ſunt, flexile, tenax: quod comprimi, quod im-
primi, quod formari, quod trahi, quod in maſſam redigi. Flexilis ita-
que cauſam diximus, poros ſecũdum longitudinẽ extenſos. Id etiam
humidum eſſe oportet. Pumex enim quotquot foraminibus ſi flecta
tur, rangitur. Cera tametſi humida, & adeps, non flectuntur: opor-
tet enim terreum id eſſe etiam. Tenacia diximus, aërea eſſe oportere,
quod quælibet pars ſit in qualibet parte, ut in his quæ filis breuibus
conſtant. Facilè enim cedit, nec tamen diuiditur aëreum pingue. Vi-
ſcida ergo fiunt aqua putreſcente, ſi olei quippiam miſceatur, unde
ampullæ proijci ſolent. Friabile dicitur, quod humido pingui caret.
Tale uerò latorũ pororũ & ſiccum eſſe oportet. Et ſi quis (ob id) her-
bas terere uelit, ſiccat aut urit. Expreſſo enim humido omni, tenax
omnino

omnino esse non potest, πικρὸν quod cogi potest, quoniam humido C
pingui constant, & cauitates habent aëre uel humore repletas: ideoq; compressa minus occupant spatij, ut lana atque spongia. πιλητὰ uerò quæ subiguntur, ut cera & farina cum aqua mixta. Hæc materiã præbent his quæ imprimuntur & quæ formantur. Imprimuntur autem quæcunq; flecti possunt, & flexa manent, ut æs inter dura, cera inter mollia. Ob id nullũ terreum siccum ualde imprimitur, nec ligna licet flectãtur, non enim manent. Quæ uerò impressa formã retinẽt bene, ut metalla pleraq;, dicuntur formari: unde ex illis statuæ finguntur. Quædam uerò siccantur calore, ut argilla à figulo. Nulla autẽ harum exacta esse potest, quoniam calor necessariò siccando corrumpit. Elegantiora sunt quæ frigore coguntur, ut metalla, Alia formantur stylo, alia incude: omnium elegantissima quæ stylo, quod incus dum percutitur repercutitq;, figuram uitiat: proxima tamen cælatis, & meliora his quę per plasticen fiunt. Trahuntur quæcunq; flecti possunt. Ob id uerò trahuntur, quoniã multum habent pinguis humidi, non tamen tantùm quin terrea uincat pars, ut lora, pili, farina subacta, gluten. Pleraq; horũ comprimi possunt, non tamen omnia. Pituita enim trahitur, non comprimitur. Quædam etiam comprimuntur, nec trahuntur, ut spongiæ. Hæ igitur sunt differentiæ rerum mixtarum, ut ab alijs patiuntur, nec quicquam agunt.

Quæ formantur quatuor generum.

Præstat autem scire quæ patiantur, & quomodo: non solùm in ge D
nere, sed singillatim, & quæ non. Lateres non liquescunt à calore aut frigore, quia ab utroq; sunt siccati: ab aqua tamen, ut marmor, diutur no tempore dissoluuntur. Mel concrescit calore & durum redditur: ab eodem tamen, ut pix liquatur. Ouum à calore & frigore seorsum indurari potest. Sed nõ solùm hoc sufficit: sed oportet scire quantum unumquodq; patiatur. Alia enim indurata euadunt, ut pix: alia ut later, alia ut silex, & quædam ut gemmæ. Oportet etiam scire in quam materiam quodlibet horum transeat, ut utilis sit contemplatio.

Alia uerò mixtorum comparatio est ad sensus (auditum nunc iure prætermitto, quòd sonus à mixtione non fiat) sicq; sapores, odores, colores, & qualitates, quæ tangi possunt, fiunt. Itaq; de causis horum atq; differentijs, nunc dicendum est. Igitur ut à gustu initium sumamus, saporum quidam in humido fiunt, quidã in sicco, quidam in temperato. Accipiamus igitur quod manifestũ, scilicet frigidum, nullum saporem efficere. Ob id nec aqua, nec terra, saporem ullum habent. Atq; sapore carere, insipidum saporem uocant. Indicat igitur insipidus sapor frigiditatem prædominari: substantiamq; illam, seu aquea sit, seu terrea, esse crassam. Quia in illam nullus calor egit. Ob id igitur elementa cùm omnia frigida sint, insipida sunt, aër, aqua, terra. Hæc nostris principijs pulcherrimè consentiunt. Ex mixtis autem omnia, in quæ calor nullus egit, uel in quæ elementa egerunt, in-

Insipidi causa & actio.

sipida

A ſipida ſunt,ut endiuia alba, quod terra ſoleat obrui. Talia igitur omnia,frigida ſunt & craſſa. In his ergo excellens ſenſus non eſt,quia frigiditas nihil operata eſt, ob ſubſtantiæ craſsitiem. Omnia tamen talia,immoderatè frigida ſunt. Non tamen occidunt, quoniam craſſæ ſunt ſubſtantiæ. Omnia uerò illa, in quæ calor immoderatus egit, neceſſariò ſunt tenuia: non enim craſſa eſſe poſſunt cum immodico calore,cùm ipſe calor attenuet.Omnia ergo talia,acria ſunt,ſiue humida,ut cepe: ſiue ſicca,ut piper,caſsia,& pleraq; quæ benè olent. Acria igitur omnia,tenuium ſunt partium,& immoderatè calida. Nullum igitur tale, planè humidum: retunderetur enim caloris uehementia. Inſipidus uerò cùm nihil agat in linguam,ob id non iudicatur. Acris ſoluit linguæ continuitatem, dilatando ob caloris intemperiem, & ob hoc moleſtior eſt omnibus ſaporibus:non ut ſapor,ſed ob qualitatem illi annexam. Si uerò lingua ſupra modum aſtringatur, ſoluitur pariter cõtinuitas,fitq; dolor:ſed non tam ſæuus, ut ab acri,quia acerbus à frigore fit: frigus autem minus uexat quàm calor, ut in libris de Subtilitate docuimus. Acerbus igitur ſapor, ab immoderato frigore fit, ut acris à calore: & uterq; linguam uexat, ſed contrarijs modis. Sed in ſubſtantia craſſa eſſe non poteſt, eſſet enim inſipidus acerbus ſapor,nec in tenui admodũ, ut nec immodicus calor in craſſo:relinquitur igitur ut in mediocri. Sed nec in pingui humido, tale
B enim calidum non immoderatè frigidum: non igitur in humido puro,ſed terreo commixto & temperato:ob id ex acerbis in dulcia pleraq;,tractu temporis etiam ſponte tranſeunt, ut meſpila collecta. Si uerò tenuis ſit ſubſtantia admodum, fit acidus ſapor. Omne autem tenue,à calore fit tenue, & ita quod mediocris eſt etiam ſubſtantiæ. In acerba igitur & acida,calor iam egit. Ob id acida acerbis plus refrigerant, ut ceraſorum quædam, & arantia uocata, & limunia etiam longè plus. Vinum igitur & lac,ob id,facilè ex dulci in acidum tranſeunt,ob externum calorem exhalante innato:à frigore enim patiuntur:cumq; ſint ſubſtãtiæ tenuis, tranſeunt in acidum,non autem acerbum,ob ſubſtantiæ mediocritatẽ. Ferit igitur ſapor acidus linguam, magis quàm acerbus: & ideo magis acri contrarius. Contraria enim circa idem. Frigoris igitur deſcripti,ſunt iam tres ſapores: cùm enim in craſſam agit ſubſtantiam,fit inſipidus:in tenuem,acidus:in mediocrem, acerbus. Neq; ergo plures eſſe poſſunt. Nec à ſolo frigore (ut dictum eſt)ullus ſapor,ut nec odor in humido. Acido autẽ,ob putredinem aliquid acris admiſcetur,cùm ob putredinẽ fit acidus,& tunc fit ſapor aceti:quod nõ admodum ob id refrigerat. In oxalide autem & limunio,cum à natura fiãt,purus ſapor acidus reperitur. Similiter quòd in uino pars ſit calidior,dulcis ſapor,acerbo mixtus,facit auſterum. Ob id nec auſtera multum refrigerant: Galenusq; non auſus eſt hunc tanquam ſpeciem ſaporis,nominare:teſtatus illum in ſolo uino reperiri,

Acris cauſa & actio.

Acerbi cauſa & actio.

Acidi cauſa & actio.

reperiri. Quandoquidem mirabile eſſet, ſi una eſſet ſpecies ſaporis, non niſi in una re inueniri. Acidus linguam aſtringit ob frigus, ſed partes minimas, quoniam tenuitate ſua ingreditur intima linguæ. Et ob id, acidus ſapor maximè uentriculum lædit: quia tenuitate penetrat, & ſubſtantiam eius exanguem maximè refrigerat. Calor uerò moderatus, in ſubſtãtiam craſſam agere non poteſt: in tenuem & mediocrem, dulcem efficit ſaporem: humidum pingue non poteſt eſſe cum moderato calore, cùm iam à mediocri genitum ſit. Igitur tenuis, ut uinum dulce, & ob id difficulter retinet dulcedinem. Et ubi enane ſcat, dulcedo uertitur in auſterum. Nam ſponte pleraq; uina iam partem habent acerbam, ſed imminutam, quam uocamus aſtringentem: Sunt autem ſubſtantiæ ob id mediæ inter acidum & aſtringens. Vbi enim craſſum, in quod nihil agit frigidũ, in extremo collocauerimus. acerbum uerò craſſum in extremo, in quod frigidum agit, & in altero extremo tenue, & acidum in medio: conſtituetur alter terminus ſubſtantiæ mediocris, in quam frigidum agit: fietq; aſtringens ſapor. Dulce igitur quod ſub hoc medio eſt, uincente calore, tranſit in ſalſum: quod tenue eſt (ut dictum eſt) in acidum. Vtrunq; tamen in acidum, uincente frigore. In ſalſum, ſolùm à calore, quod mediocris eſt ſubſtãtiæ, non exquiſitè humidum: quapropter neq; lac, neq; uinum, etiam ſi per annum integrum coxeris. Mediocre igitur cum mediocri calore, fit ſalſum: ſiccum, amarum: humidum autem, fit pingue. Amara, ſaporis ſolius ratione, ſunt omnium peſsima: & dulci cõtraria. Pingue quoq; inſuaue, ut adipis, maximè uerò ſeui, & medullarum. Mediocris igitur caloris habes tres ſapores, ſcilicet pinguẽ, ſalſum, & amarum. Frigiditatis quatuor (ut dixi) moderati caloris unum, immodici unum: omnes igitur, nouem, nec plures (ſi rectè perpendas) eſſe poſſunt. Mediocrẽ calorem appello, qui magnus eſt, ferri tamen commodè poteſt: moderatũ, qui exiguus eſt, ac prope temperamentum: immoderatum, qui non poteſt tolerari. Ex ſalſo igitur cùm excoquitur fit amarum, difflato humido. Ex pingui uerò & ex dulci mediocris ſubſtantiæ, fit ſalſum. Ex dulci, ob ſubſtantiam communem: ex pingui, ob ſimilitudinem caloris: atq; ita diuerſis ex cauſis. Liceat autem eos quaſi in tabella depingere.

Dulcis cauſa & actio.

Aſtringentis cauſa et actio.

Salſi cauſa & actio.

Amari cauſa & actio.

- Frigus immoderatum
  - in craſſiſſima
  - in craſſa
  - in mediocri
  - in tenui

  } ſubſtantia.
- Calor immoderatus in tenui, ſicca, & humida.
- Calor mediocris
  - in ſicco.
  - in mediocri.
  - in humido.
- Calor moderatus in ſubſtãtia mediocri & tenui.

} Inſipidum. Aſtringentem. Acerbum. Acidum. Acrem. Amarum. Salſum. Pinguem. Dulcem.

Quicunq;

A Quicunque igitur ſapores circa medium conſtant, natura uoluit eſſe ſalubres: quoniam ijſdem quæ temperamento proxima ſunt, ſalus hominibus & belluis aduenit. Ea etiam quæ moderata ſunt, non uellicant ſenſum: his duabus rationibus, medij ſapores grati ſunt. Sunt autem aſtringens, & ſalſus, & horum maximè dulcis, ob duplicem cauſam: quoniam à calore fit moderato, & ſubſtantia mediocri: quapropter & dulce ut Saccharum, dulci ut mel, iucũdius. Et uinum dulce utroq;, quoniam circa medium utroq; modo conſiſtit. Extrema uerò mala, inſipidus, acerbus, acidus, acris, pinguis: ſed omnium maximè amarus, ob duplicem cauſam: prima, quòd circa extremum conſiſtit: ſecũda, quòd in ſicco: natura autem, maximè hominum, inter cætera animalia, humido delectatur, quia ſolo eo nutritur. Ob id igitur & amarus ſapor, ab Ariſtotele contrarius dulci ſtatuitur: & ſolus per ſe inter ſapores eſt odioſus. Et pinguis, quamuis in extremo ſit, ſuauis eſt quoquo modo, niſi excedat, & ob pinguiũ perpetuum uſum. Et quia ita expediebat, ne ſalutaris maximè rei nobis ſaporem aſpernaremur. Demonſtratũ eſt enim in primo de Tuenda ſanitate, à nobis, nihil prorſus nutrire, niſi pingue humidũ. Quod ad ſenſum tamen attinet, guſtus magis læditur ab acribus, quàm amaris. Quia calor acrium, longè maior eſt. Fiunt autem acria ex omnibus, per diſtillationem, maximè ex amaris, & metallicis, ac ex auſteris. Ex acri-
B bus uerò etiam longè plus, ut à ſimilibus. Nunc ergo uidendum, cur amarum offendat, atq; adeò uehementer: ſalſum uerò moderatum & pingue delectẽt, immoderata lædant. Nam de pingui, quòd naturaliter ſit odioſus ſapor, oſtendit nauſea, quæ à ſolis & maximè pinguibus commouetur. Igitur, ut dictum eſt, ſalſus in ſubſtantia ſimilis eſt dulci, pinguis uerò ob uſum & neceſsitatem gratus factus eſt. Cùm ergo exceſſerint modum, ſalſus ob caliditatem lædit, quoniam coniunctus eſt materiæ mediocri: ideoq; plus iuſto linguam dilatat, fitq; ſimilis acri, ſi quis diligenter animaduertat. Salſus enim ſapor materia ulterius productus tranſit in amarum, copia uerò ſui tranſit in ſimilem acri. Si quis enim iuſto plus ſalis cibis immiſceat, ardorem ſimilem guſtui piperis ſentiet, non tamen ex toto: nam (ut dictum eſt) acre in tenui ſubſtantia: ſalſum, in mediocri conſiſtit. Ideoq; acre uehementius lædit linguam, ſed ſalſum diuturnius eam affligit. Si uerò ſalſum non quantitate augeatur, ſed caloris uehementia, tunc fiet ſubamarum. At pingue caliditate non uexat, quia retunditur ab humido: uerùm ſubſtantiæ copia: quæ cùm exiguarum uirium ſit, qualitatis ratione, hoc ſolùm facit, ut madeſcat ſentiendi inſtrumentum & relaxetur, uelut in oleo uel aqua, lora. Ob id igitur non ſentiunt eò perfuſi alios ſapores, & omnia horrẽt. Pinguis igitur ſapor, & ſalſus, & amarus, caliditatem mediocrem omnes, ſi ſponte ſentiantur, declarant. Acris non ſentitur ſponte, niſi lingua diſciſſa, quoniam tanta te-

Sapores qui iucundi.

Pinguis cauſa & actio.

Lingua ſciſſa quid ſignificet.

nuitas ſubſtantiæ, in humano corpore cùm genita ibi ſit, neceſſariò C
continuitatem linguæ diuidit. Nam ſi ſtatim hoc facit piper admotum, cur nõ faciet acris humor imbibitus intus & infarctus? Quòd ſi cum hoc non ſentiatur, tunc triplicis mali argumentum eſt: & quòd cauſa immodicè calida in corpore eſt: & quòd lingua ægrotat: & quòd non ſentitur malum, uel quia ſpecies delirij adeſt, uel quia uicta eſt iam natura ſenſus à morbi magnitudine. Verùm non ſemper ab acri humore, ſed & à ſalſo & frequentius lingua ſcinditur, ut in ſcabie praua, cutis. Atq; hoc non adeò letiferum eſt. Amarum igitur tametſi à caliditate mediocri fiat, ut ſalſum & pingue, tanto tamen ſalſo deterius eſt, quantum ſalſum pingui, quoniam ſiccius: humana autem natura (ut dixi) & maximè lingua, humido gaudet. Vnde ergo tanta noxa amari? tanta abominatio? Quoniam non ſolùm in extremo eſt ratione ſubſtantiæ, ſed in extremo humanæ naturæ penitus contrario. Vnde amara, proprio fine ſaporum carent, ſcilicet nutritione. Nullum enim amarum nutrit, ut amarum eſt. Et quod penitus amarum eſt, nihil omnino nutrit. Et non ſolùm non nutrit, ſed nutrimentum aliorum eduliorum conſumit. Eſt enim amarum ſiccius, & ob id etiam craſsius, quia magis terreum ſalſo. Fit enim ex illo, abſumpta tenuiore parte. Nihil tamen prohibet amarum tenui ſubſtantiæ miſceri, ut nec acrem craſſæ, uerùm non ſunt in illis. Atq; hæc de ſaporibus dicta ſufficiant: nunc ad odores tranſeamus. D

Amara non nutriunt.

Odores.

Sunt qui negent diſcrimina odorum haberi, q̃ homo inter perfecta maximè animantia odoret peſsimè, nec niſi iucundũ & grauem odorem cognoſci à nobis. Argumento etiam eſt q̃ non odoribus, uelut ſaporibus, coloribus & qualitatibus, quæ tactu percipiũtur, propria nomina indita ſint. Nec certè ab aliquo ueteri hæc ratio tractata eſt: ut poſtmodum qui ſecuti ſunt, & magna ſtipendia receperũt: quamuis de his quæ ab alijs tradita ſunt, & ipſi dolium uertãt, & iuſto plus quàm conueniat, nihil dicere de hoc auſi fuêre: ut tractatio hæc nobis integra relicta ſit: & ueluti nouo Herculi, quicquid intentatũ eſt ab alijs, nobis ſubeundum eſt. Sed ſi primùm hoc ſtatuerimus, quod cõmune eſt omnibus qualitatibus ſenſibilibus, ſcilicet q̃ mixtarum cauſarum ſaporum, odorum, colorum, & cæterorũ, mixti etiam ſunt ſapores, odores, colores: & quod à maioribus cauſis, maiores procedunt qualitates. Et rurſus aliud, q̃ odoribus & ſaporibus tantũ conuenit, q̃ ſapor fit per humidum, mutatum à ſicco: odor uerò, ex ſicco terreo, attenuato per calorẽ, & ab humido exhalans. Iam ſtatuemus principia conſtituendæ doctrinæ de odoribus nouæ, nec ab aliquo alio tentatæ. Odorem, etiam in craſſa ſubſtantia eſſe, docuimus aliâs: quapropter quæ multùm olent, pinguia ſunt. Fibri teſtes, moſchus, laſeris ſuccus, ſtyrax, zibetum, xyloaloes, hæc enim omnium quod ſciam, odoratiſsima ſunt: poſt quę eſt garyophylum: atq; hæc omnia, ut dixi,

Qualitatibus omnibus ſenſibilibus commune.

Odoratiſsima.

A ut dixi, pinguiſsima ſunt. Ergo ut rem aggrediamur, primùm nobis res ſimplices ſtatuemus, in quibus odor eſt manifeſtus, odoremq; temperamento coaptabimus. Neq; enim dubium eſt, quin ſi cui clauſis oculis offeras maioranam, chamæmelum, roſas, & uiolas purpureas, non ſtatim referat cuius herbæ aut floris ſint odores illi, quamuis omnes iucundi ſint. Conſtat igitur eſſe cognitas differentias odorum, & longè melius & plures quàm ſaporum. Neque enim ſapore quicquam horum dijudicare licebit. Dixêre ob id quidam, Ariſtotelem intellexiſſe, quòd homo nõ tam procul ſentit odorem: ſed & hoc falſum eſt, cùm ualde procul odorẽ ſentiamus. Hoc tantùm dubium eſt, quòd canes acutiorem hũc ſenſum habere uidentur, cùm feras ſectantur, quas ſolo olfactu percipiunt. Verùm non hoc eſt optimè olfacere, ſed acutius: nec homo peſsimè ob id olfacere dicitur, ſed ſolùm canibus deterius. Sed quid mirum eſt, uinci odoratu à canibus, cùm in omnibus ſenſibus ab aliquo animali uincatur? Neq; enim cernit ut aquila: nec tactu tam tenui eſt, quàm aranea. At dicas, nõ erraſſe philoſophum: non contẽdo: modò fatearis his uerbis factum eſſe, & quòd nomina ipſa deeſſent, ut odorum differẽtiæ iam duobus fermè annorum millibus latuerint. Verùm quis negabit alium eſſe odorem carnis putridæ, alium rancidæ, alium allij, alium meconij: cùm tamen omnes ſint fetidi: ex odoribus res ipſas, licet non uideat, diſcer-

Odores ſaporibus melius cognitos eſſe contra Ariſtotelem.

B nere poterit. Ergo meconij grauem dicemus, allij fetidum, carnis putridæ marcidum, rancidæ rancidum. Ecce iam quatuor habemus differentias grauis odoris notiſsimas, ac ſaporibus etiam pluribus cuiq; notiores. Videamus modò an aliæ eſſe poſsint, idq; iam certum ſupponamus, omnes prauos odores ex praua coctione cõſiſtere. Coctio praua eſt uel cum ſummo frigore, fitq; odor grauis, ut in meconio: uel cum ſummo calore, ſed humido, fitq; fetidus, ut in allio: aut cum putredine perfecta, ut in carne, fitq; marcidus: aut cum imperfecta putredine, fitq; rancidus. Relinquitur igitur odor à calido & ſicco, ut in abrotono (grauis & hic eſt) quem uocabimus agreſtẽ, quod pluribus agreſtibus plantis ſit familiaris, ut ruthę, arthemiſiæ, mẽtaſtro. Porrò licebit, quod & Dioſcorides fecit, ſpecies etiam diſtinguere, quod in ſaporibus non licet: ut dicamus ruthaceũ odorem, mentaſtrinum, & arthemiſiacum, uelut de coloribus fecimus. Agreſtis igitur odor, calidam & ſiccam ſubſtantiam, & terream craſſamq; oſtendit. Fetidus, calidam & humidã, ut allij, porri, ceparum, ſcalongiarum, ſcordion, ſcorodon, immodicamq; oſtendit. Grauis autem frigidam, ut meconij, apollinaris, ſolani, mandragoræ, cicutæ. Marcidus, putredinem. Talia comeſta, poſſunt ſtatim peſtilentem febrem inducere. Rancidus imperfectam putredinem oſtendit, ut olei, carnis ſalitæ, adipis, lardi, farciminum. Manifeſtum eſt autem, quòd & talia nocent, maximè pectori.

Grauis.

Fetidus.

Marcidus.

Rancidus.

Agreſtis.

Sed ne uelut milui in Britannia, perpetuò immunda ſequar & pu- C
tria, ſunt & odorata quædã frigida & humida, ut uiolæ, & nympheæ
croceæ flores, quæ ſomnum dulcem ſtrata conciliant: uelut & fron-
des uitium, multoq́ magis flores, & maximè albarum. Hunc uocabi-
Amœnus. mus amœnum. Eſt qui à frigido & ſicco, ut roſarum, myrti, aſpalathi:
Suauis. huncq́ dicemus ſuauem: cõfirmat cerebrũ, ſenſusq́ recreat. Eſt qui à
calore immẽſo fit, & ſicco, in quo genere eſt caſsia, crocus, xyloaloes,
Aromaticus. aniſum, & pleraq́ redolentia, quæ Græci aromata uocant, thus: ſed
præcipui & tanquam reges, moſchus, & zibethum. Hunc odorem
aromaticum dicemus. Quæ eo prædita ſunt, attenuant, excalefaciũt,
ſternutamenta mouent, membra principalia confirmant, ſiccant pi-
tuitam. Qui uerò fit in materia calida, ſicca, tenui, ut in laſeris ſucco,
& ſtyrace, & hyacinthi floribus, liliȷs, aliȷsq́ pleriſq́ redolentibus, ut
Antherimus. iaſemini, cyclaminis, tum liliȷ conuallium. Vocabimus hunc antheri-
Earinus. num. Qui uerò quaſi temperatus eſt, ut chamæmeli florẽtis, earinus,
quaſi uernalis dicatur. Erunt & odores mixti, qualis coriãdri. Sub his
igitur decem generibus, omnes odores continebuntur. Nam fibri
teſticuli ſubagreſti, cupreſsi lignum, aromaticum habet odorem. Ea-
rini odores (nam uniuſcuiuſq́ generis multæ ſunt ſpecies) relaxat, &
ſomnum conciliat. Antherini omnes grauitatẽ capitis faciunt; & ſi ap
plicentur, dolores leuant: licebit & (ut dixi) ſpecierum nomine ſigni-
ficare ſingulos. Amaracinus, qui inter aromaticos numeratur. Men- D
tæ, qui antherinus eſt, mentaceũ dicemus. Talem ſubſtantiã tenuem,
calidam & humidam, beneq́ concoctam dicemus. In quo mirum eſt
de Galeno, qui eam cùm ſtatuat ttnuium partium & calidam, humi-
dum non concoctum illius eſſe uelit, cùm benè oleat. Scio dicturos
humidũ eſſe crudum, quoniam (ut ipſe ait) Venerem excitat: partem
tamẽ ſiccam eſſe bene concoctam, unde bonus prouenit odor. Ve-
rùm humidum concoctũ eſt, quoniam uerò tenui calido admiſcetur,
Venerẽ excitat, cùm ſemen nõ abſumat, quamuis de hoc ſit quæſtio.
In uniuerſum, nulla ratio ſuadet mentæ humidũ, eſſe non cõcoctum,
quando & uentriculũ confirmet, & tam benè oleat. Animaduerten-
Triplex odo- dum autem eſt, triplicem eſſe differentiã odorum. Aliȷ enim uix ſenti-
rũ diſcrimen. untur, niſi ſapor percipiatur: ut rancidus, & pinguis, qui eſt edulio-
Pinguis odor. rum elixorum. Aſſatorum enim pinguis odor, abſq́ ſapore percipi-
tur: atq́ hic undecimus odor eſt, diuiſione per genera habita. Anima
libus hic familiaris eſt (ut dixi) & iucundiſsimus: homini non ita, eſt
tamen gratus. Secunda, eſt eorum quę ſolùm exuſta olent, ut thus, &
coria. Alia uerò cùm olent, admota igni non olent, uel non idẽ quod
antea, ut roſæ & flores uniuerſi. Pinguia igitur ex tertio quodam ge-
nere ſunt: nam neq́ benè, nec malè olent, atq́ ipſa circa temperamen-
Oleraceus. tum conſiſtunt. Alia uerò quæ frigida, olerum habent odorem, ut la
ctucæ, portulacæ, attriplicis, & talium quæ parum olent, nec bonum
nec malum,

A nec malum. Terreſtria, ut terra, & legumina pleraq́, & lentes coctæ. *Terreus.*
A calido & ſicco, mediocriter concocto, fit melleus odor. Et hic ſac- *Melleus.*
chari, ſaluiæ, & talium quæ calida & ſicca mediocrẽ odorem retinent
& exiguũ. Omnis enim mediocris odor, exiguus eſt. Panis uerò tem *Temperatus.*
peratus. Vini odor melleus: quoniam ex eo eſt genere, non quia illi
ſimilis. Tria ergo genera maxima odorũ, principalia quindecim, ſpe-
cies autem infinitæ. Circa mediocrium genus, omnia alimenta poſita
ſunt. Quoniam immoderata, apta non ſunt uſibus hominum: excel-
lentia autem ab immoderato calore uel frigore. Pingue etiam humi-
dum alimento neceſſarium: at hoc coctionem ſimul quæ per ſiccum
fit, & frigus, & cruditatem, non admittit. Omnia igitur edulia, circa
medium odorum genus poſita ſunt. Sed cur dulcia, cùm benè conco
cta ſint, parum tamen olent: ut lac, mel, ſaccharum, manna, uinum dul
ce, ſapa, ficus, mora, & uuæ prædulces & paſſæ? Nullum dulce, benè,
ſed mediocriter (ut ſuperius oſtenſum eſt) cõcoctum eſt: pinguia, be
nè concocta ſunt: indicio eſt, quòd nullum dulce multũ nutrit. Quo-
modo igitur Galenus dixit omnia nutrire, ut oblitus ſui? cùm mel *Galenus er-*
dulciſsimũ eſſe dixerit, & tamen ualde parum nutrire? Debuit ergo *rauit dicendo*
dicere, ut pinguia: nam quæ pinguia ſunt multũ, omnia multum nu- *quòd quæ nu-*
triunt, tametſi dulcia minimè ſint, ut oua, caro, & panis. Forſan in *triũt, ut dulcia*
hoc ſequutus Ariſtotelem: ſed Ariſtoteles ibi ſub dulci, pingue ma- *nutriunt: ſed*
B niſeſtè comprehendit: & ideo ignoſcendum eſt Ariſtotelicæ breui- *debuit dicere,*
tati, quæ tamen abſoluta eſt. At Galeno minimè, qui ſi per dulce, pin *ut pinguia.*
gue non intelligit, planè errat: ſi autem pingue comprehẽdit, præſta-
bat rem tanti momenti clarè tractare, poſtquàm in eiſdem libris mul
ta proſequitur longè minus utilia, longis diſputationibus, ad ſatieta-
tem uſq́. Hæc autem quæſtio præſtãtiſsima eſt. Sed omiſſo Galeno,
(Nam nõ omnia poſſumus omnes: dicebat Virgilius. Et ille, Et quan
doq́ bonus dormitat Homerus.) cœptam diſputationem proſequa
mur. Dicebamus, nutritionẽ non eſſe in dulci, ſed pingui: unde etiã
uidemus ceraſa, & perſica, & melones, parum nutrire, quod non ſer-
uentur: aqueo enim humore ſolùm prædita ſunt. Melius nutriunt
uuæ, ficus, citonia, quoniam talia ſeruantur. Atq́ his etiam melius nu
ces, & auellanæ, pineæ, piſtacia, amygdalæ: omnia autẽ hæc pinguia,
& oleum emittunt copioſum. Et ob id ſeruantur. Sic etiam oliuæ
quamuis amaræ. Cõſtat igitur, quòd humidum pingue à calore me-
diocri fit, adeò ut etiam amygdalę aliquid retineant amaritatis. Cùm
ergo dulcia à temperato fiũt calore, ac minore multo quàm pinguia,
pinguia uerò ne olere multũ poſsint, tum propter humoris copiam,
tum caloris paruitatẽ: quia magnam oportet eſſe coctionẽ, aut corru
ptionem, aut frigiditatem, quò magnum pariat odorem: dulcia uerò
ſint ab his aliena: relinquitur, ut dulcia nõ poſsint multum olere. At
dices, dulcia non uis multũ nutrire, lac dulciſsimum tamen eſt, & co-

pioſè nutrit? Reſpondeo, lac ut integrum eſt, parum nutrit: ubi par- C
tem aqueam ſegreges, fiatq; aut butyrum, aut ſpuma, aut pinguedo,
quam uocãt Veneti lactis caput, aut caſeris: talia plurimùm nutriunt,
ſed omnia ſaporem habent pinguem, potius quàm dulcem. Coloſtra
autẽ dulcis eſt, ſed parum nutrit. At dices, aqua ſeparata coagulo, ut
reliquum remaneat totum album, & quod uocant Mediolanenſes
zoncatam, illa dulcis eſt, & tamen multùm nutrit. Reſpondeo, ibi ad-
eſſe ſaporem pinguẽ, ſed cùm uincatur à dulci, latet: indicio eſt, quòd
celeriter ſatiat. Spuma uerò non multùm nutrit pro quantitate, ideo
tametſi dulcis ſit, non uitiat regulam. Si uerò ad pondus referas, plu-
rimùm nutrit: ſed ubi compreſſeris, ſaporem reddit pinguem. Con-
ſtat igitur odores cognoſci, & genera illorum, ac ſpecies. Oportet au
tem aſſueſcere, ut illos diligenter examinemus: ut enim ſubſtantiæ
mixtorum plerunq; diuerſæ ſunt, unaq; iunctæ, ita & odores. Velut
amaracus, non ſolùm odorem habet aromaticum, ſed & agreſtem le-
uem: unde indicat caliditatem & ſiccitatem egregiam, cum partibus
tenuibus & paucis etiam craſsis iunctam. Oſtendemus uerò inferius
nec humano generi hac in parte naturam defeciſſe. Sed aliquos fuiſſe
homines odoris ſenſu, canibus præſtantiores. Nec quoq; ſemper fer-
mè aliquem ſentimus odorem, quoniam odor & ſonus ubiq; uigent
perpetuò, & calor uel frigus, modò aliquis ſit præſtanti ſenſu. Di-
gnoſco & canem ab alijs rebus ſolo odore, alij feles agnoſcũt abſcon- D
ditos. Itaq; de odoribus hæc dicta ſint. Nunc trãſeamus ad colores,
qui cùm uideantur ſenſui notiores, re ipſa tamen magis eorum ratio
difficilis eſt. Album enim & in lacte, & arſenico, & niue, & rurſus in
agarico, calce, ceruſa, quæ omnia ſapore, odore, natura, adeò con-
Albedinis cauſæ. traria ſunt, ut plerique negauerint (& eſt ex his Galenus unus) à colo-
re poſſe coniecturam temperamẽti ſumi. Sed ſi illud ſuppoſuerimus,
cauſam albi propriã, eſſe aërem copioſum incluſum: quærẽdum erit,
quónam modo aër copioſus includatur? uidetur igitur, quòd abſum
pto humore: ut uidemus in oſsibus & lapidibus, quæ diuturna mo-
ra in igne, candida euadunt. Sed dices, oſſa primùm etiã candida ſunt
antequàm in ignem ponantur, & cerebrum & nerui, & tamen ſunt
plena humore, & ideo etiam aëre uacua. Aër uerò cùm non cogitur,
facit potius perſpicuum quàm album: unde ſpuma cadentium aqua-
rum alba eſt: ampullæ uerò magnæ, non albæ, ſed perſpicuæ. Saccha-
rum quoq; cùm à frigido cõgeletur humidũ, nec exprimatur, album
tamen eſt. Sed hoc eſt rei ipſius argumentum: cùm enim condenſen-
tur partes, reliquæ aëre implentur. Et ideo album euadit. In oſsibus
uerò humidum coactum eſt, ideo aër ingreditur: ſed cùm calefiunt,
denigrantur non ſolùm diffuſo humido, ſed illius tenuiore parte in
fuliginem, quæ nigra eſt, tranſeunte. Atq; hæc eſt ratio in cerebro &
neruis. Sed quid de lacte dicendũ erit, ubi aër concludi intus nequit?

nam ſubeſſe

A nam ſubeſſe humido, ob leuitatem non poteſt. Ergo & illud conſiderandum, quòd non à quocunq; aëre, ſed congelato tantùm, albedo fit: congelatur autem facilè, diuiſus in minimas partes, & à frigore, & longè celerius quàm aqua: unde oleum & adeps, alioquin non alba dum congelantur, oleum quidem albeſcit, adeps autem albus euadit. Sic & ſaccharū & ſal, dum refrigerantur, alba euadunt, quod aër intus ob materiam frigidam congeletur. Nec aër ipſe eſt qui albicat, ſed lumen, & lux ab aëre reflexa, reflectitur à congelato aëre, uelut ſpeculo. Eſt autem illuſtratus tunc, & recipit lumen, & nō tranſmittit, ut nubes, & lactea uia, & flamma. Omne igitur perſpicuum, quod ita lumen admittit ut retineat, album euadit. Specula recipiunt, ſed non admittunt: aqua & aër admittunt, ſed tranſmittunt: ideo alba non uidentur. His ſic conſtitutis, uideamus quot modis fiat albedo. Contingit autem quinq; modis: uſtione perfecta, ut oſſa: ablutione, ut lintea: agitatione, ut ſpuma & ſaliua: quanquam & ſaliua ſimilitudine fiat, ut lac, ſemen, ſanies q; pura, quam pus uocamus. Omnia enim hæc à ſimilitudine membrorum in quibus concoquūtur, fiunt. Quintus modus, trituratione conſtat, ut pulueres omnes qui albicant, etiam rerum nigriorum. Eorum igitur quę uruntur, triturantur, & agitantur, cauſa eſt manifeſta aër ingrediens, & qui refrigeratus lumen excipit. Ablutionis quoq; eadē: ſordes enim exterior pro-
B hibet lumen cum aëre ingredi. Quòd uerò ſponte congeletur, indicio eſt, quòd pulueres excalefacti, obſcuri uidentur: dum refrigerantur, ſenſibiliter albeſcunt. Vt iam nemini dubium eſſe debeat, & lumen in aëre congelato cauſam eſſe albedinis, & aërem facilè congelari. Ob id nebulæ in ſuprema parte aëris albicant, quia frigidior eſt ea regio, infra autem non ſimiliter: & in timentibus alba fit facies: contracto enim calore & ſanguine, aër ibi contentus congelatur, fitq; pallor, & albicat facies. Et ſi perfrigeratio multa ſit, albeſcūt plurimùm, ut in mortuis. Non ergo ex ſola ſanguinis priuatione fit albedo in his, ſed ob aëris congelationem. Propterea & ex timore eouſque res quandoq; procedit, ut non aër ſolùm, ſed humor tenuis congeletur, fiuntq; hectici. Eaq; de cauſa etiam à triſtitia diuturna hectici fiunt, maximè adoleſcentes, quia humor tenuior eſt. Quòd ſi timor etiam ulterius procedat, congelato etiam ſanguine, in grauiſsimos morbos incidunt. Ob has igitur cauſas cur albeſcant, perſpicuum eſt. Sed ob generationem, cur quædam alba fiant, ut cignorum plumæ, & anſerum plerunq;, & quorundā equorum pili, & flores plurimi, ut roſę, lilia pleraq;, & ſeſamini, & anthemidis, & nuclei fructuum pleriq; & oſsium, ut nucum, auellanarum, pinearum, ceraſorum, perſicorum. Et quod magis mirum eſt, humidiores magis albicāt ſiccis. Cortices ouorum fermè omniū, auium, & lacertarum. Inde (ut dictum eſt) lac, de quo maxima eſt dubitatio, ut de ſemine, & pure. Nam de alijs ſic-

Timentes cur impalleſcant.

Hectici cur ex timore & triſtitia.

cioribus,ut floribus,nucleis,plumis,pilis,ouorum corticibus, ratio C
eadem uidetur esse, scilicet aër refrigeratus contentus in poris. At
quid de pomis & lacte ac talibus dicemus,quæ non solùm humida
& candida, sed quo humidiora,eo candidiora sunt? Dicemús ne,in
humidis aërem absque spuma contineri? cùm aër humori subesse ne-
queat,sed in spuma cõtinetur,quia supernatat. Aër uerò ab humido
Omnia spumosa tenacia. continetur,quia tenax. Omnia igitur spumosa,tenacia sunt. Rem er-
go ipsam sic aggrediemur. Immixta calce aquæ,fit candor eximius,
non perspicuus: neque enim parietes illiti dealbarentur, si calx aquæ
immixta esset perspicua. Idem igitur de lacte censendum. Est pars a-
quea,quæ alba non est,nec caseus quantum lac: colostra autem,can-
didissima est: post hanc,butyrum: in has enim partes diuiditur,ut ali-
bi ostensum est. Est igitur in his proportione respondens aëri,licet
non aër: reliqua autem pura,quę luminis ingressum non impediunt,
nec permittunt progredi: nam ob pinguedinem continent,ut album
nullum sit perspicuum. Ostendit autem hoc & luna & stellæ,quæ lu-
men habent in se,aut recipiunt,quæq; non transmittunt,uidentur al-
bæ. Stellæ uerò quæ remittunt,ut Saturnus,plumbei coloris uiden-
tur,ob densitatem. Sic charta in qua scribimus,recipit,nec reflectit,
nec transmittit lumen. Homines quoquè in regionibus frigidis,albi
euadunt,& præcipuè qui tenue habent humidum,quoniam aër ob
frigus in poris contentus congelatur,atq; humor etiam aëreus. Vna D
igitur est causa candoris,lumen contentum in aëre,uel aërea substan-
tia. Vt uerò contineatur,facit puritas partium antè positarum,con-
gelatio aëris,& tenacitas continentis: si substantia in qua continetur,
humida sit. Quæ igitur alba & liquida,omnia pinguia & dulcedine
participant: ut ossa,nerui,lac,nuclei. Et ob id, exhalante pinguiore
parte siccantur,minus nutriunt,minusq; sunt candida. Quę uerò sic-
ca,ut sal,saccharum,ossa exusta,arsenicum,calx,cerusa: omnia,poten-
tia sicca sunt: nam si humidi quippiam retinerent,non essent candida.
Sic agaricus & farina. Sed non adeò farina,quia albescit molita,ut aër
ob formam,non substãtiam ingrediatur. Nihil autem prohibet quæ
humida aliquando fuêre,ut sal,& saccharum, ob aërem,non solùm
congelatum,ob aëream partem albescere.

Hoc igitur inuento,uidendum quot sint genera colorum,& ue-
lut in sonis innumeræ sunt differentiæ: sed quæ placeant,paucæ: pau
cæ in sonis,diapason,diapente,diatessaron,& sexta maior ac minor,
atq; item tertia maior ac minor: ut sint omnino septem. ita in sapori-
bus & coloribus septem: cæteri nõ arridebunt,ut Aristoteles inquit.
Ita ergo cùm colores albo & nigro constent,quicunq; per symmetriã
exquisitam extremorum componuntur,uelut per æqualitatem,aut
duplam,aut hemioliam,aut tales proportiones,uisui iucundi erunt.
Qui uerò exquisitam non seruabunt hanc proportionem,aut nota-

rum

A rum aliã, iniucundi & turpes uidebuntur. Sunt in harmonijs ſeptem, dupla, ſexquialtera, epitrita, ſeſquiquarta, & ſeſquiquinta, ſuperbipartiens tertias, ſupertripartiens quintas. Cùm uerò ſeptem colores numerentur, ademptis albo & nigro, qui non ex proportione conſurgunt, non erunt niſi quinq;. Et rectè, ſuperpatientes enim probari non poſſunt, quibus ſubtractis, erunt ſapores, colores, & ſymphoniæ ſeptem. Ex æquali autẽ mixtione albi nigriq; fit rubeus, qui quoniam eſt extra proportiones dictas, neq; gratus eſt, nec nobilioribus coloribus adnumerandus. Si enim lacti fuliginem miſcueris, rubeus fit color. Hi igitur tres colores, albus, rubeus, & niger, gratia & uenuſtate carent, quoniam extra proportiones primas conſtituuntur, aut omnino ſimplices ſunt. Et alijs mixti gratiam minuunt, quia proportiones aliorum colorum uitiant. Nec niſi in repræſentationibus conueniunt. Primus igitur poſt album, uiridis eſt: conſtatq; triplo albi, & dimidio nigri. Nam fructus rubei, uelut ceraſa & perſica, primò uirides, pòſt crocei, inde rubri fiunt. Virides igitur ob hoc plurimùm ſplendent, quoniam albedinis multùm habent. Croceus uerò, ſiue aureus, in dupla ratione candidi ad nigrum conſiſtit. Puniceus uerò ſeu roſeus, in hemiolia, quæ gratioſiorem multiplici, quoniam in paruis interuallis auget multiplicem. Cæruleus in hemiola eſt nigri ad album. Purpureus in dupla: purpureum nunc dico uiolę

B colorem, iuxta Ariſtotelis ſententiã. Epitrita ratio relinquitur in his, ſicut etiam in ſonis: nam non per ſe iucunda eſt. Inueniuntur igitur in coloribus, qui ſolùm alijs iuncti gratiam habent: uelut rubro proximi ultro citroq;.

Colorũ compoſitio.

In omnibus uerò coloribus, diſcrimen eſt ſplendidi, & non ſplendidi. Splendent colores, quibus lumen ineſt, uel propter nitorem, uel propter humidum quod illud recipit. Ob id nullius pulueris color ſplendidus: uix etiam alicuius rei inæqualis. Splendent colores, quanto albo propiores: unde argentum, inde aurum, & pòſt inter gemmas ſmaragdus, eſt enim uiridis. Et ſunt quę ſplendent ſimul & perſpicuæ ſunt, uelut & ſapphirus nitet, ſplendet, perſpicua eſt & colorata. Speculũ nitet, non ſplendet. Aurum ſplendet, nitet, ſed non eſt perſpicuum. Vitrum ſplendet, non nitet, non eſt coloratum, ſed perſpicuum. Poſt uiridem, puniceus, inde cæruleus ſplendent: minimè purpureus: Sed maximã gratiam habet. Ferrugineus cùm ſplendet, iuiubinus uocatur: atq; hic modicè ſplendet. Sed de coloribus qui lucem habent, copioſè ſcripſit Ariſtoteles. Illud tamen aduertendum, quòd quamuis difficile ſit colorata eſſe perſpicua, nihil tamen difficilius albo. Nam cùm ob id album ſit, quia lumen non tranſmittitur, repugnabit igitur è regione album eſſe, & eſſe perſpicuum. Eſt igitur color ſplendidus aut cum nitore neceſſario, aut perſpicuitate. Quia uel à luce contenta, atq; ſic perſpicuitatem habet, præterquàm in albo;

Colores ſplendidi unde.

Album nullũ perſpicuum.

Colorum ſignificata.

in albo: aut reflexa, ideoq; nitet. In liquidis, ſplendidus color flauusq; C
caliditatem declarat. Aquea perſpicuitas, ſi ſponte nata, non diſtillatione facta, frigiditatis argumentum eſt. Viridis color in mollibus rebus, humidi abundantiam ſignificat: in ſiccis autem, aut extremum calorem aut frigus. Caue autẽ, ne ſicca liquidis immixta, liquida exiſtimes. Ruffus color uiridi eſt minus calidus, ob hoc in humidis uehemẽtem ſignificat frigiditatẽ: ut in peponibus, melopeponibus, cydoniis, chryſomelis, mandragoręq; pomo, fructuq; illi ſimillimo, de quo loquemur inferius. In ſiccis metallicis, uſq; ad ueneni naturã procedit. In reliquis radicibus, leguminibus, granis, & cæteris: in unoquoq; genere, ut candidiora frigidiora: ut flaua & rubicũda, calidiora: ut cærulea, uel purpurea, exuſta magis: uiridia autẽ aut multò calidiora, aut tantundem frigidiora. Cæterum, tauros efferari plerunque punicea aut rubea ueſte, fabuloſum non eſt: id contingit, quòd ſanguinem eſſe putent, à quo irritantur. Referunt & elephantes à ſplendida offendi. Cæruleus color & uiridis, maximè uiſum recreant, quod uterque communis ſit & ualde conſuetus, alter aëris terminus, alter omnium foliorum: uterq; etiam ſplendidus, uterq; integra conſtat proportione inter album nigrumq;, ut demonſtratum eſt. Sed cæruleus uiſum magis quàm animam, uiridis animam magis quàm uiſum recreatur. Ex abiectis coloribus eſt phæus, fuſius is eſt, & leucopheus ſeu cinereus. Sed tamen ſi ſplendeat, & paulò ſit obſcurior, gratior uiſui D
eſt, ut phæus leucopheo. Verùm ſocietate multum iuuantur. Eſt autem regula, ut ſplendidi ſplendidis, obſcuri obſcuris fouentur. Inde niger phæo, ſociatur optimè, proximi inuicem, modò poſſint diſtingui. Itaque nec albus nigro, nec alteruter rubro, ob diſtantiam benè iungitur. Hæc rubeus ulli fermè, niſi purpureo & cæruleo: proximus enim & facilè ab eis diſtinguitur. At ipſi non inter ſe benè iunguntur, quia parum diſſident. Albus, ea cauſa qua nulli rectè, ita niger omnibus qui parum ſplendoris habẽt, ut ferrugineo. Adiunctus enim color ſplẽdeſcere uidetur. Splendidis autem coloribus, ut uiridi, puniceo, croceo, non benè: plurimùm enim diſtat, & illorum retundit alacritatem. Qualitates autem quæ tactus ſenſu percipiuntur, ſunt calidum, frigidum, ſiccum, humidum, graue, leue, durum, molle, aſperum, lene: ut nõ uideatur una ratio ſenſus, ſed multiplex, ut in tactu atq; guſtu: nec proportio, nec compoſitio ex contrarijs uideatur. In odoribus uerò, compoſitio ex contrarijs eſt humido & ſicco, non tamen proportio. At in ſonis proportio quidem eſt manifeſta, compoſitio uerò ex contrarijs non ita. Color uerò, & ex contrarijs conſtat, & proportione fit iucundior. Horum cauſam & ea quæ ex his procedũt, oſtendere oportet. Quòd igitur color ex contrarijs & certa proportione conſtet, oſtenſum eſt: quia omnis color intermedius eſt inter album nigrumq;, & hi colores mixti, ſenſu alios progignere depre-

Regula ſociandi colores.

Cur cæruleus color & uiridis uiſum recreent.

Senſibilium quadruplex differentia.

A deprehenduntur: quorum hi quidem grati, quamuis obſcuri, & atro proximi, ut purpureus: alij ingrati, ut rubeus & ferrugineus. Voces uerò componũt ſymphoniam, non tamen uoces contrarijs conſtant, niſi quis ſilentium uocem eſſe dicat: & proportione ſymphonia iucunda redditur. Sed odores contrarijs conſtare oſtenſum eſt: non tamen proportio eos reddit iucundos: aliter non eſſent innumeri penè odores iucundi, inter ſe differentes. Nam in paruo interuallo non poſſent eſſe tot integræ proportiones, medij autem eſſent graues. Sapores uerò & qualitates quæ tactu percipiuntur, nec proportione grati ſunt, plures enim eſſent: nec contrarijs conſtant, quoniam acris non eſt inter amarum & dulcem: nec enim una eſt ſola contrarietas in his ſenſibilibus: oportebat autem eſſe plures, ut omnia quæ ſaluti neceſſaria erant, perciperentur. Æqualis enim iactura futura erat, ſeu homo falleretur in frigido & calido, ſeu leui & aſpero, atque aliis ſimilibus. Propterea non poterant componi ex contrarijs, quæ contrario carebant, ſed ſola illis opponebatur priuatio. Et rurſus proportione ob eandem cauſam conſtare non poterant, multis enim oporuiſſet delectari. Hæc autem ſaluti contraria fuiſſent, cùm quæ eduntur & tanguntur, manifeſtè corpus deſtruant, ſi non conueniant. Hæc quidem intus, illa uerò extra. In odoribus uerò, cùm in imo eſſent genere contrariaq́, in illo fines eſſent, contrarijs compo-
B ſiti fuêre, non tamen proportione iucundi, quoniam pauci iucundi futuri erant, & ſæpe læſus ſenſus fuiſſet. Et rurſus ubi materia praua cum proportione iuncta fuiſſet, bonus odor perniciem attuliſſet. Cumq́ materia odoris eſſet mutabilis, odores continuò ex optimis in peſsimos fuiſſent conuerſi. At colores & ſoni, cùm corporei non eſſent, nec temperiem uitiarent, in proportione ſunt conſtituti, ut magis delectarẽt. Quęcunq́ enim exactiſsima ſunt, acrius mouent ſenſum. Sonorum igitur congruentium minor eſt numerus, quàm colorum, noſtri ſenſus habita ratione, quia interuallum quod auris noſtra capit, ad XXIII uoces uix peruenit: & hæ conſtant nonupla, quæ octo implet multiplices. Sunt & reliquæ proportiones ex parte, ſed paucæ. Horum tamen numerorum & ſonorum & colorum, paruum eſt diſcrimen: ſed ſi ſimpliciter ſumantur, maximum. Quòd ſoni, cùm non ex contrarijs componantur, in infinitum extendantur, ut numeri: ſed colores finibus circunſcribuntur. Saporum uerò & qualitatum tactu perceptibilium, exiguus eſt numerus ſenſui cõgruentium, quia medium in unoquoq́ genere, unum tantùm eſt, & hoc ſolùm ſenſui conuenit. Odorum uerò multiplex, cùm proportione non conſtet, ſed genere, iucunditas: nec medio, ut in tactu & guſtu: quoniam non erat illorum tanta uis in mutãdo, uelut in ſaporibus & calido & frigido: ob hæc igitur innumera eſt copia odorum, quibus homines delectantur. At belluæ, licet omnes percipere poſsint, ut canes, ſolis tamen ciborum delectantur.

METALLICA.

CAPVT XV.

Succinũ quomodo generetur & colligatur.

INTER metallica succinum, præstantissimum esse uidetur, duritie simile lapidi, splendore chrysolitho, uiribus magneti, usu medicamento, miraculo nulli compar, odore simile thuri. Nancꝙ refert Hector Boëthius, quandocꝙ appulsam ingentem molem Buthquhaniæ (ea pars est Scotiæ, ab Oriente sita, in mare prominens, contermina Morauiæ, ubi Buthania promontorium) pastores ubi odorem præsenserũt, nunciasse Sacerdoti: illum pro thure, non magnam quantitatem collegisse: reliquum quod maximi equi molem excedebat, dissipatum à pastoribus, ut uix ex tanta quãtitate perexigua portio in manus ipsius Boëthij peruenerit. Fit igitur ex spuma oceani septẽtrionalis, allisa diu littoribus ac scopulis, ut lentore suo & animalia exigua sibi implicet grato aspectu, & sordes quibus impurum redditur. Quòd si antequàm durescat, colligatur, inefficax omnino est, & inutile: inuenitur autem immixtum algæ: copiosum uerò, & quod ad nos conuehitur (ut aliâs dixi) colligitur in quadam penè insula Sudinorum, qui nunc uocantur Bruſci, in Prussia, nunc Borussia, iuxta Venedicum sinum, & sunt orientaliores ostijs Vistulæ fluuij: ubi triginta pagi huic muneri destinati sunt: nam solis illis succinum colligere licet, quod collectum præfectis ex longa consuetudine, quæ uim legis habet, pro pari salis D pondere dare coguntur. Itaqꝙ sic colligunt uiri nudi, ubi uentus Corus, Fauonius, aut Trascias spirauerit, impellens mare ad littus, resederitꝙ, capta occasione siue interdiu ea occurrat, seu noctu, cum hastis longis, in quarũ summitatibus reticuli sint diducti furcula: ubi fluctus recedere incipit, accurrunt, & colligunt reti, protinusꝙ fugiunt: hos excipiunt uxores, quæ tuguriclis eos fouent igne ciboꝙ, quem secum detulerũt, ut robustiores reuertantur ad piscandum. Nec obstat quòd Munsterus herbam pulegio similem, Boëthius algam esse dicat: quia ratio littorum hoc efficit. Nam iuxta Scotiam communi maris herbæ miscetur, in Sudinis herbæ littoris. Colliguntur & tota illa ora maritima, sed non cum retibus, uerùm uel relictum in maris littore, ut iuxta Helam & apud Pomerianos ac Suedos, uel effoditur longa uetustate iam limo obrutum, ut apud Dantiscum. In pretio maximo candidum est. Tanta uerò est copia, ut uectigal quod è Sudinis solùm excipitur, VII millia coronatorum aureorum excedat. Constat itaqꝙ, non ex simplici maris spuma gigni, nam ubiqꝙ gigneretur, sed è spuma cetorũ. Neqꝙ enim absurdũ est, quòd in Indico mari reiectum cum aqua per modũ torrentis effusa, concrescit in ambram tam pretiosam, in septentrione succinum efficere. Atqꝙ id mihi ualde uerisimile rationibus multis uidetur. Vnde nostra lingua, quasi diuinante, utrunque genus ambram appellare solemus: sed illam, ambram

A bram canis,ſeu orientalem:hanc giallam,id eſt croceam. Argumento igitur eſt,nullibi in noſtro mari inueniri ullum genus horum, quod phocæ nullæ ſint:licet nec bitumen,nec ſpuma deſit. Et quòd ſi ſpuma ſola fieret,uel etiam bitumine, longè maior quantitas ex eo colligeretur. Et quòd ubi phocæ abundant, uel ſuccinum uel ambra colligitur. Et quòd aqua illa in tam pingui corpore concocta,aliquid ex eo ut & in nobis urina educit, ex cuius copia aliquid fieri neceſſe eſt. Nihil autem quod pingueſcit aliud inuenitur in mediterraneo mari, ſed lapides tantùm aut folia,uel his ſimilia. Præterea phocæ,odorem caſtorei horrent, quòd quaſi contrarium natura ſit ſuccino,ab eoq̃ (ut aliâs dixi)fugantur. Neq̃ eſt facilè inuenire materiam ex qua fiat, præter hanc:nam arbores, & piſces,& folia, perſpicua fieri non poſſent attritu maris. Lachryma arborum primò, non benè oleret in regione tam frigida. Deinde,ubi ex arboribus deueheretur in mare, niſi ipſæ arbores in littore maris eſſent conſtitutæ? Et quod maximum eſt,minima quantitas in tam uaſto mari prorſus in nihilum redigerentur, ut tanta copia colligi non poſſet. Cumq̃ non niſi poſt uentos,qui illud è medio maris deferunt, colligatur: neq̃ è bitumine,neq̃ herba quæ in littore oriatur,neque è lachryma arborum fieri poteſt,aut ulla alia materia quæ in imo maris ſit:nam ex alto originẽ ducit,ubi phocæ habitãt. A bitumine uerò iuuari, nõ perabſurdum,

B ut ſit ex illius genere: quoniam materia utriuſq̃ eadem, ſcilicet pingue humidum concoctum:ſed & in ſuccino, quod ab animali magis concoctum & minus terreum propter mare:bitumen uerò magis terreum & exuſtum. Ambra autẽ magis olet,& minus dura quòd Solis calor uehementius concoquat eam:frigido uerò cuncta fermè durari ſolent. Ardet uerò utraq̃ materia, ob pinguedinem & coctionem. Hæc igitur, de quibus aliâs diximus, ſunt explicata.

Sunt uerò metallica omnia, facilioris tranſmutationis quàm reliqua:imperfectiora enim uelut ſal & halinitrum, ſulphur & bitumen, chalcãtum & chalcitis & miſy. Chryſocolla quoquè adeò alumini uulgari, quod rochæ uocãt, conuenit, ut ex lotura antiqui aluminis chryſocolla fiat.

Chryſocolla & alumen affinia.

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI,

DE RERVM VARIETATE LIBER QVARTVS.

De metallis.

CAPVT XVI.

Rubiginem prohibentia.

FERRVM & chalybs rubiginem longè facilius contrahunt, quàm æs æruginem: multoq; magis ab ea uitiatur ferrum, quàm æs: ideo seruantur quæ seruari possunt, furfure: quæ autem seruntur, aut sub oculis esse oportet, oleo illinuntur. Apparet ergo rubiginem & æruginem fieri ab humido aqueo: nam & sub terra ubi aër non est, corrumpuntur, & multo magis. Idem uerò est dicere, aërem non subesse, & adeò exiguum, ut effectus quantitati non respondeat, ad demonstrandum, aërem causam non esse rubiginis, nisi quatenus in aquam uertitur. Fit ergo rubigo & ærugo, quoniã calor metallorum exiguus est: ob id neq; aurum, neq; argentum, rubigine tentantur: minus tamen aurum. Oleum igitur prohibet generari aqueum humidum: furfur uerò & generari prohibet illud, & genitum aufert, ob idq; tutius auxilium. Cùm igitur oleum prohibeat rubiginem, aqua efficiat, apparet non à frigido, neque humido fieri rubiginem: nam oleum frigidum actu est, humidum autem & potentia & actu. Fit igitur ærugo & rubigo à calore putrido, aqua autem putrescit. Et ob id utraq; ueneni genus est.

Scotia cur gẽmas ferat.

Quæ uerò certa specie constant, calore terræ potius quàm aëris gignuntur: absoluuntur autem cœlesti calore: nam Scotia, quamuis frigidissima regio, maximè iuxta academiam Glaguensis oppidi in Gludisdalia regione, quæ iuxta Argadiam occidentaliorem Scotiæ regionem, proxima hæc est Hiberniæ, cyaneus lapis inuenitur, præterea adamantes, atq; carbunculi: nam de auro aliâs dictum est. Verùm fieri non potest, ut absoluantur absq; calore Solis: sed aut magni imperfecti, uel perfecti parui euadũt. Illud uerò dubitatione dignum est, cur non magis in Anglia, quæ cùm sit australior, est etiam calidior, sed solùm plumbum album gignit, aut argentum? Ratio, montium est magnitudo: duriores enim lapides in lapidibus duris nascuntur, atque ideo in montibus: Anglia uerò plana est. Temperata quoq; regio, metallicis perficiendis haud apta est, cùm humor nec à Solis calore qui moderatus est, nec à terrestri qui non potest cogi, concoqui possit.

Sed cur

A Sed cur in Potoſsi regione, tanta argenti copia, ut referant DC millia aureorum in ſingulos menſes precij argenti erui è fodina: ſunt autem LX millia librarum argenti, præter id quod ab Indis aufertur. res ſanè incredibilis prima facie, ſed ſi quis diligenter conſideret, non adeò. Primùm enim iam conſtat, longo æuo latuiſſe, unde in unum defecatum argentum coactum eſt: quamobrem fallũtur, qui ſperant in poſterum perſeueraturã. Omnia enim mortalia, ubi congeſta tempore incrementum acceperint, finiuntur exhauſta. Deinde regio illa inæqualis eſt: & licet pro uno loco ſit copia incredibilis, ſi quis tamen ad magnitudinẽ illius Cherſoneſi comparet, quæ latitudinis habet partes LXV, longitudinem etiam non mediocrem, non erit maior copia ibi argenti, quàm in Germania. Cùm etiam regio illa tota ſit ſub torrida, nihil mirum excocto humore aqueo, tantum argenti generari. Deinde ſi non miramur Italiam tantum ferri habere, ut argentum, illud nec milleſima pars dici poſsit: cùm tamen Italia ſit uix quadrageſima pars illius Cherſoneſi, cur miramur de argento? At dices, argentum perfectum eſt. fateor: ſed magnum etiam diſcrimen eſt inter unum, & XL millia: ibi etiam cœlum, ut dixi, proportione reſpondet. Italia ferro, quia nec extremè calida, nec frigida eſt. Eſt autem Potoſsi mons arduus ultra, ſed nõ procul à circulo Capricorni, inter urbem Platam & Chile prouinciã, ſed Platæ propior in parte occiden-

Potoſsi fodina incredibilis quantitatis argenti.

B talioreſeu maximè ab Hiſpania remota. Illud autem mirum eſt quod referunt, argentum illud minimè liqueſcere ſollibus: cumq; omnem circa hoc curam expoſuiſſent, edocti priorum principum exemplo, uaſa ipſa in quibus argentum liqueſcere conſueuerat, cum argento ſupra, & carbonibus in imo perforata, à lateribus montium cacuminibus imponebant uento flante, atq; ita liqueſactum, denuò poſtmodum, cum ſollibus in paruis uaſis repurgabant. Cauſa huius & ſi inuentu perdifficilis ſit, attamen non eſt omittẽda. Videtur autem hoc contingere, quoniam à frigido aëre illo externo copioſoq;, calor intus colligitur, atq; ita maiore ui liquefacit argentum, quod ſordibus uehementer immixtum, haud poteſt aliter diſſolui. Indicio eſt, quòd in frigida regione, & montium uerticibus, atq; ubi frigidiſsimus eſt aër, hoc tantum contingit. Itaq; cùm non flaret uentus argentum, liqueſcere non poterat, ut uentis ad nauigandum & ad habendum argentum Hiſpani uterentur.

Argẽti liquefaciendi mira ratio.

Enſes acie argentum trahere amicus meus chirurgus in Scotia me docuit, aſſem unus, ſed egrè trahebat: dicebat habuiſſe, qui teſtonum (nummi genus eſt didrachmæ pondere) traheret. res mira, præſertim quod oſtenderimus ſolùm uiuentibus uires ineſſe, an forſan coti aut molæ hoc ineſt? ſatis enim conſtat hos enſes qui ſic trahunt, optimos eſſe. Exiſtimabam in Scotia ſolùm fieri illos, ſed is retulit è Mediolano præcipuè deferri, hoc tamen hîc intelligere non potui, nec talem

Enſes argenti nummos trahentes.

uidiſſe me memini. Id exiſtimandũ potius eſt, affricto lapide quopiã C
fieri: nam lapidibus, ut uiuentibus uis quædã ineſt: & forſan ex Her-
culeo: trahit enim ferrum, non ſolùm ut dicunt, ſed etiam argentum,
Rost. ſeu aliud genus illud ſit. Vt uerò ſplendida arma maneant, aceto alu-
mini mixto illinantur, aut ceruſa, aut cerui medulla: hæc enim etiam
oleo præſtantiora uidentur, oleum ſimiliter oleo, quod pinguius ſit.
Æs (ut dictum eſt aliâs) cùm huius iniuriæ ſit expers, nec ob id mar-
mora, nec machinas aut trabes corrumpit. Corrumpitur enim, quod
à corrupto tangitur.

Metallorum ſeptem conſiderationes.

In metallis ſeptem præcipuè conſiderantur, inuentio, purgatio, conſeruatio, cognitio, inde ea quæ ad artem propriè pertinent, miſcere, ducere, fingere: de quibus promiſcuè loquemur: tranſmutationem autem proprio loco, ſi qua ſit, declinabimus. Eroduntur acutis, uelut aceto, rubiginemq; contrahunt: ſeruantur (ut dictum eſt) oleo, ſed amurca melius. Ferrum & chalybs molleſcunt ſuccis, ut etiam diximus: uerùm repetita extinctione, uelut & in lapathij ſucco & cicutæ: item in oleo, in quo plumbum liquefactum ſepties immiſſum fuerit: tum etiam ſi candentibus inſpergantur elleborus, ſuccinum, euforbium, ſinaturq; (ut ſæpe dixi) ſponte refrigerari. Durreſcit melanthij ſucco, aut piloſellæ, herba à pilorum copia nomen habens, ſed cribari maximè. Huius folia rubra, dura, ſemper uirentia, ſaluiæ ſimilia, laurum olentia, ſtipite albo uiridiq; permixto, punctisq; diſtincto, D
montibus gaudet.

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE, LIBER QVINTVS.

De lapidibus.

LAPIDVM NATVRA, GENERATIO, AC DIFFERENTIÆ. CAPVT XVII.

Lapides qui ardẽt accenſi.

LAPIDES dixi eſſe qui accenderentur arderentq;, quos carbones uocamus: horum partem uidimus Lugduni: carbones referunt, & male olent, ſed grauiores ſunt. Vtuntur ibi fabri ferrarij, non alij: ignem enim ualidiorem facere, haud dubium eſt, ex his quæ in Libris de Subtilitate ſunt demonſtrata. Sed in Scotia, id eſt ultima uerſus Boream Angliæ parte, paſsim ob lignorum penuriam. Bitumen hos continere docuimus. Sed Scotici lapides Angliciq;, nam inde auehuntur

A huntur in Galliam, leues ſunt qui puriores, ac ſplendent: alij magis terrei. Vidi auehi currum ſatis paruum octo bouũ paribus, indicium non tam illorũ grauitatis quàm bouum imbecillitatis. Qui cùm tam longè deferãtur, egregiã declarant utilitatẽ, in excoquendo ferrum.

Inueniuntur autem in eis perſæpe, ut uidi, colores ac quaſi ſquammæ tenues aureæ & argenteæ. Cauſa eſt, quoniam (ut dixi) bitumine conſtant, quòd multo calore dum aduritur, ſub terra concoquit humidum pingue, quo fit ut uel in eo metalla, uel metalli ſquamma generetur. Marinum littus diuerſas profert lapidum formas, ut nulla alia orbis pars, non montes, non aluei fluminum. Cauſa triplex eſt: prima, quòd cùm multi ſint in imo maris montes, omnium genera mare quotquot in illis generantur lapidum, æſtu ſuo in littus reijcit. Multa etiam generantur ui ſalſedinis ac motus, quæ omnia temporis ſucceſſu, ſeu per æſtum, ſeu fatiſcẽte mari, in littore relinquuntur: nam ſal cogit & nutrit lapides, quod pinguis partis plurimum habeat & ſiccet ac excalefaciat: motus autem ſpumam gignit, quæ arenæ mixta, diuerſas lapidum generat figuras. Præterea multæ ſunt partes animalium, ut oſſa, dentesq́, tum cortices lapilliq́ in piſcibus geniti, tum plantarum etiam quæ in lapides tranſeunt, ut radices, folia, fructus, trunci, cortices, lachrymæ, uelut ſuccinum, quæ omnia motu (ut dixi) & ſalis natura, lapideſcunt. Quamobrem tot uariæ formæ, tot

Carbones Scotici cum maculis aureis atq; argenteis.

Cur in littore maris plura lapidum genera quàm ullibi alibi.

B genera, tot mirabiles lapides, in littore maris inueniuntur. Grauiorum igitur minor copia, quòd motus aquę ægrius ferat. Ob id etiam rarius metalla quàm lapides. Præſertim quòd puſillæ partes metallorum, inter maximam lapidum multitudinem lateat. Sed neq; unius generis copia, ob id, niſi ubi mare fatiſcit. Habuimus à Petro Mirario Narbonenſi aureum pyritidem in littore maris inuentum, undis & ſalſedine maris exeſum, potius quàm genitum: ut conſtet, in monte aliquo ſub mari natum.

Cur lapides potius quàm metalla in littore maris.

Pyrites in maris littore.

In monte qui prope Brutios omnium altiſsimus eſt, uertex caluescit lapide albo & rediuiuo, & qua parte Brutios ſpectat paſsim uidebis (inquit Leo Baptiſta Albertus) disfractos lapides, refertos ſigillis conchiliorum marinorum, non maioribus quàm ſit uola manus. Satis affectatè deſcripſit hoc, ſed non tam aptè. Oportuit enim id quod uerum eſt, docere: ſcilicet lapide ſubcreſcente loco ſublati, atq; is rediuiuus eſt, non ex uetuſto, niſi, ut à limine dicimus, conchas olim relictas ui lapideſcentis loci, cùm hæ uerè rediuiuæ ſint, in lapidem tranſeuntes imaginẽ ſuam prodere, figuramq́ retinere: nam & frondes intra marmora idem ſe uidiſſe teſtatur.

Lapides conchiliati.

Lapidum duriſsimi ſunt quicunq; etiam ignibus multum diuq́ reſiſtunt, nõ ſolùm inter gemmas, ſed etiam inter marmora: unde porphyrites non facilè ablumitur in incendijs, proximosq́ lapides ab ignis iniuria non parum tuetur. Sunt enim duritiei plura genera, ſed

Lapidum durities qualis.

præcipua ignibus & aquis atq; ictibus, tamen ferro ſcindenti reſiſtere: nam ſilex ferro, magis reſiſtit marmore, & tamen facilius frangitur. Hinc aduerſus uetuſtatem, frigora, & uentos, conſtantia aut imbecillitas. Septem enim hæc maxima ſunt ad omnia conterenda. C

Lapidum familiaritas.

Sunt etiam lapidibus quædã familiaritatis inter ſe, tum cum plantis & animalibus indicia, uelut cryſtallo & amethiſto, ſmaragdo & praſſio, iaſpidi & onychi. Vrticę, ſaxifragia, parietaria, chelidonia, polytricum, felicius proueniunt inter lapides, uelut etiam ficus atq; caprificus. Sed de his nihil mirum, tum quia quædam refrigerant radices, quædam hauriunt ſalſedinem, quædam tutiores ſunt à uermibus. Illud ſanè mirum, quòd animalia inſecta & exanguia lapides diligant, uelut lacertæ & bufones aliqui, & ſcorpij generaliter: quorum omnium natura eſt frigidiſsima. Sed uidentur tutiores eſſe lacertæ, cæteraq; huiuſmodi inter lapides, quàm ſub terra, & magis humidum quàm frigus horrere, præſertim quòd his in locis æſtate ſe proferunt, hyeme uerò inferius ſe condunt.

GEMMÆ.

CAPVT XVIII.

Ordo in deſcribendis his quæ uiuunt à difficultate ſumptus.

GEMMARVM nomina, naturã, uiresq;, & ſcire arduum, & literis mandare difficillimũ eſt: propterea q; non hæ diuerſis membris aut partibus conſtant, quemadmodũ animalia plantæq;. Ob id promptum fuit, hiſtoriam quadrupedium ad antiquorũ opinionem conſcribere, quòd hæc paucis ſpecie bus continerentur, & pluribus partibus poſſent diſtingui. Proxima huic eſt hiſtoria plantarum: quæ tamen plurimos celebres uiros, ob illarum multitudinem, tametſi haberent plantæ multa quibus diſtinguerentur, fatigauit. Huic ſuccedit piſciũ cognitio, inde auium, à qua uix quiſquam rectè ſe poteſt explicare: difficilior eſt ſerpentum, atq; hac etiam metallorum: ſed in his ob lucrum, & quòd liqueſcunt ac reDdeant, inuenit humana ſolertia, quo dignoſcerentur facilius: cuius etiam rei cauſa inuentus eſt lapis lydius, qui colorem latitantem excipiat, prodatq; metalli naturã. Vltimo igitur loco gemmarũ ſcientia conſtat, quando & antiqui in eis deſcribendis parum diligentes fuerint, & ipſe partium diuerſitate careant, & multiplici numero ſpecierum diſtinguantur: & neq; lapide ullo, neq; igne, ſalua earum integritate, explorari poſsint. Quinetiam quod maximum eſt, magnitudo & color, quæ duo erant maxima argumenta eas inter ſe diſtinguendi, non conſtãt. Sed tum regionum diuerſitate, tum (ut uocant) acerbitate, diluto colore, imò fermè nullo, plurimæ in eodem genere conſpiciantur. Memini me uidiſſe ſapphiros, & prægrandem carbunculum, qui nihilo à cryſtallo colore diſtabant. Itaq; & hoc monſtrum aliqua ex parte domandum, nobis relictum eſt. Principio igitur conſtituere oportet, quibus notis gemmæ differant. Videntur autem eſſe præci-

A ſe præcipuè nouem: color, magnitudo, tenuitas, durities, perſpicuitas, uarietas, pondus, propria accidentia, & uires. Ex quibus etiam alia oriuntur, uelut nitor ex duritie & tenuitate, ſplendor ex nitore atq; colore: caſus coloris cum gemma priſtinum uigorem non retinet, quod proprium eſt hyacinthis: hic ex coloris natura pinguedineq; oritur, pinguedo ex mollitie & opacitate leui atq; craſsitie. Hanc differentiam artifices, aquæ nomine appellant. Diſtinguenda præterea ſunt genera principalia inter ſe primùm, ac maximè à ſimilibus: nam abſurdum fuerit, adamantem à ſmaragdo aut opalo ſecernere: ita fiet, ut quæ dicantur ſint clariora & breuiora atque utiliora. Gemmæ ergo illuſtriores & quæ magis uulgatæ ſunt, quarumq; copia magna eſt, ſunt XVI. Quarum prima, duritie & colore candido, eſt adamas: hic rarò fabæ magnitudinem, oui nondum uiſus eſt excedere: duritie facilè ab omnibus gemmis, dum alias acie ſecat, diſtinguitur, tum nitore: à candidis etiam, quod uibrat admodum. Contraria ratione cryſtallus mollior omnibus, uixq; limam refugiēs, non uibrās, ad pondo quinquaginta quandoq; excreſcit: itaq; & hic facilè ab alijs omnibus, ut in altero extremo eſt conſtitutus, cum adamante non ſolùm colore, ſed etiam perſpicuitate conuenit. Aſteria, quę lucem in ſe cōtinere uidetur ac in Sole poſita regerit, candida & ipſa eſt, ſed durior cryſtallo: probabitur, ſi (ut aliâs dixi) citra formæ rotunditatem

B id efficiat, hæc difficilis eſt ad ſcalpendum. Vidi & croceam, quæ magis id efficeret, eratq; ſubuiridis, quam eo nomine digniorem etiam cenſuerim. Porrò in hoc genere ſunt, fiuntq; ex dilutis coloribus: & quam exiſtimant eſſe ſardam albam, tum quæ aurei coloris. Omnes hæ ut molliores extiterint, eo celerius nitorem illum amittūt, quamobrem iuuat expolire. Plinius etiam exiſtimat aceto nitroq; nitidiores reddi, concipereq; fulgorem illum. Cæterùm cryſtallus Indicus quandoq; ad duritiem molliorum gemmarum candidarum accedit, ut difficilius dignoſcatur. Siquidem omnes gemmę fermè orientales ſui generis duriores ſunt, atque præcipuè Indicæ: quod te meminiſſe ſemper uelim. Tertia clarior gemma & frequens, eſt onyx, cuius duplex genus: perſpicuum quod uocant carchedonium, unguis colore Indicæ cæruleæ, ſed hebeti nitore, opacæ, multiplici colore, unguis nigræ, purpureæ, corneæ, chryſolithi, ſardæ, iaſpidis. Indicæ igniculis ſcatēt, albisq; zonis cinguntur. Pretioſiores quæ unguis colorem habent, ſuntq; perſpicuæ: diuerſorum colorum ſplendidiorū atq; inter ſe congruentium uenis concurrentibus, in ambitu autem candidus circulus. Nos plerunq; è tribus onychem probamus, nigro preſſo, ferrugineo exſaturato, candido puro, perfectè diſtinctis partibus. Commune omnibus eſt nitor hebes, & pinguis perſpicuitas, aut opacitas nitidior. Eſſe uerò alterius generis perſpicuā ab opaca, & ſi ſub eodem nomine comprehendantur, ſanè crediderim; nam non ut in

Gemmæ nobiliores quibus notis dignoſcantur.

Adamas.

Onyx.

iaſpide

iaſpide atq; alijs, coniuncta hæc duo genera aut mixta inueniuntur. C
Onychem ergo dicemus propriè, quam uocamus nicolum, duplici colore diſtinctam, unguis, & nigro opacam, ſed & quæ triplici, ut dixi: uerùm alias hæc uires habet, & à prima differt: nec ad audaciam adeò animum compellit, nec adeò grata oculo: tertia perſpicua ſola eſt, cuius cærulea (ut dixi) nobilior eſt. quando igitur hæ tam parum inter ſe conueniant, nec colos unus, nec durities, nec uis, bicolor onyx uocetur, reliquæ ſpeciem propriã conſtituant: quandoquidem per ſe abundent & uulgares ſint. Sextum genus Sardonyx, ex ſarda & onyche nominis ratione cõſtare uidetur: ſed ſardam ſardonyx, perſpicua perſpicuam continet, onychem non adeò expreſſè: quæ & ex pluribus conſtat (ut dixi) & opaca eſt, quando lacteis uenis perſæpe diſtinguatur (nullum enim lacteum, perſpicuum) fit enim lacteus colos, ex candido in opacum diffuſo. Eſt ergo ſardonyx qualis ſarda, ſed radice aut nigra aut purpurea aut cærulea aut candida, qualis tamen eſt unguis: creſcit adeò, ut olim enſium capulos ex ea factitarent. Eſſe autem ſardonychẽ perſpicuã, ſatis apparet ex ordine Plinij atq; etiam uerbis. Variarum eſt etiam iaſpis & achates, neq; enim ullum hæ gemmæ colorem refugiunt. Iaſpis ergo ſeptima nobilium gemmarum atq; uulgarium, nullum fermè refugit colorem, plerunq; guttis ſanguineis reſperſa: nobilior Indica, perſpicua & uiridis: nobiliſsimæ grammatias, quæ in uiridi lineam habet albam: & ſi plures D habeat, polygrammos uocatur: nulli gemmæ raritate, & aſpectu inferior. Octaua Achates, cõmune habens cum iaſpide, quod & perſpicua ſit & opaca, & mixta, & omnem admittat fermè colorẽ: in pretio eſt opaca, nigra, nitens, cum candidiſsima linea. Hæc tria genera inter ſe ſic diſtinguuntur, nam ab alijs facilè. Achates nitet magis, & durior eſt atq; ſplendidior: in iaſpide hebetes ſunt omnes colores & ſubobſcuri, atque in perſpicuo opacum, in opaco perſpicuitas quaſi deſideratur. Iaſpidi etiam colores familiares, purpureus & uiridis: achati albus & niger. In achate etiam ordo quidam eſt, licet non exactus colorum atq; linea perſæpe: in iaſpide omnia confunduntur: denicq; in iaſpide permiſcentur colores & ſubſtantiæ perſæpe, fluentẽq; ſanguinem cohibet, & plerunq; guttatus eſt, quæ omnia deſunt achati. Verùm referunt, in aquam immiſſum feruentẽ, efficere ut oſſa quæ in ea bulliant, molliãtur: quod in iaſpide proculdubio certius deeſt, quàm in achate uerum ſit. Vterq; lapis ab onyche & ſardonyche eo differt, quòd ſardonyx ſplendida eſt & perſpicua, & duorũ colorum, & ordinata, & durior: onychisq; color & carneus iaſpidi & achati, haud familiares nitent. Ab onyche quoniam nitidior eſt iaſpide, mollior & obſcurior achate, ut ſit quaſi medius inter has duas gemmas: & quòd in onyche certus ille color unguis ſemper adſit, nunquam in iaſpide forſan uiſus, rariſsimè in achate, nec tam ordinatè diſtinctus.

Quibus

A Quibus rationibus, à tricolore lapide ſuperius deſcripto, etiam hi differunt: nam in tricolore, candidus ſemper in medio cernitur, ferruginei atque nigri certa ſede omnino ab his diuiſus: à perſpicua autem onyche, adeò diſsident iaſpis & achates, ut ſuperfluum ſit enarrare differentias, quæ ſunt multiplices & euidentes. Vnuſquiſq; autem horum quomodo à gemmis certi generis, ac non uulgatis, & generaliter uulgatæ à raris, his argumentis deprehendetur. Magnitudine, ut ſi certam nunquam excedat metam, atq; anguſtis ſpaciis definitã: nam uulgaribus uix meta ulla eſt. Deinde coloribus, ſi certo ordine diſponantur ſemper, ſi numero, ſi macula, ſi ſpatio, guttatim, ſcutulatim, rotundis, rectis lineis, aut flexis, ac in certũ modum ſinuatis, ſpaciisq; tum nitore, duritie: ea ſunt proptŋ generis indicia. Quòd ſi omnes uno in loco aut regione oriantur, nec alibi, certius eſt ſignum. Forma uerò lapidis, adhuc firmius eſt argumentum, uelut ſi omnes, oculi, aut cuſpidis, aut teſſeræ formam referant. Ob id plurimùm iuuat ſpectaſſe rudes, & magis in ipſa matrice: nanq; & hoc plurimùm facit: quæ enim in animalibus gignuntur, palàm eſt ſui certi generis eſſe, quamuis uulgaribus ſint ſimillimæ. Et quanquã in animali nondum gemmam congenitam uiderim, lapides tamen pretioſos in his gigni poſſe palàm eſt. Gignuntur & berilli in ophite, ſicut ſmaragdi in iaſpide: quidam etiã in praſio gigni putant. Itaq; ſi quis in matrice
B uiderit, & formam naturalem ſpectabit, quam artifices ex uulgaribus effingere ſolent: & præterea etiam ipſam materiã, ex qua gemmæ oriuntur: atq; ſic facilè dignoſcere poterit, an gemma uulgati generis ſit, an certi proprŋ atq; peculiaris. Poſt hæc duo, nullum certius ſignum eſt, quàm certa uis & propria quædam natura: quæ ſi adſit & cognoſcatur, non iam amplius an certi generis ſit, dubitare licebit. Sed ad ordinem redeo, & poſtquàm de ſmaragdo mentionem fecimus, illum nono loco conſtituamus.

Gemmæ certi generis quomodo diſtinguantur à uulgatis.

Multæ ſunt gemmæ uirides, ſed ſmaragdus in hoc ab alijs differt, quòd nihil uiridius implet oculos, nec ſatiat recreatq; mirum in modum uiſum. Et licet creſcat ad magnitudinem inſignem, apud nos tamen uix unquam unguis magnitudinem æquaſſe uiſus eſt: atq; ſic, ſi non ſit uitioſus, XVI aut amplius talẽtis æſtimatur. In Vraba prouincia, iuxta flumen ſanctæ Marthæ (ut uocant) partibus quinq; citra æquinoctŋ circulum, mons eſt non procul à ualle Spiritus ſancti, in quo (ut refert Frãciſcus Lopez) breui temporis ſpatio, MDCCC ſmaragdi inuenti ſunt. Primus detexit has tantas diuitias, Gonzalus Ximenez. Hi uocantur Peru, de quibus aliâs diximus: an uerò ſolùm in ſuperficie, atq; in eo monte? uidentur enim latere plurima, & pretioſiora. Hi quidẽ uix unquam uitio carent. Sed orientalibus duriores, & magis his quos in Braſilia effodiunt. Rari apud nos ſunt, molles ac pingues, obſcuriores ac nigriores, & uix ſine uitio nõ leui. Vidi duos magnitu-

Smaragdus.

magnitudinis fabæ, qui rimis fatiſcere undiq; uidebantur: tot inerant C
illis ſales capillamentis ſimiles, ſciſſuras repræſentantes. Ob id nullo
fermè in pretio ſunt, praſio tamen pulchriores. Accidunt hæc ob re-
gionis frigiditatem, argumento manifeſto auſtralem plagam calidio
rem eſſe boreali: nam apud nos non gignitur. Vitreæ his ſunt perſæ-
pe pulchriores: ſed una ratio eſt illarum dignoſcendarum: ueræ enim
in umbra, in loco lucido, & ſub Sole undiq; ſibi ſunt ſimiles: adulte-
rinæ, hominum exemplo mutant faciem. Smaragdus à lima non tan-
gitur, expolitur à rota, uitrum exeditur à lima, nec expolitur à rota,
ſed conſumitur. Smaragdus uitrum ſauciat, ab illo non tangitur: ut
adamas ſapphirum, nec uiciſsim. Sapphirus etiam, quamuis dealba-
tus, cæruleum quod retinet & puluerulentū quaſi, quæ uitia ab ada-
mante abſunt. Verùm (ut dixi) ſmaragdi eſt oculum implere, non ſa-
tiare: refocillare uiſum, non diſsipare: & quanto intentius intuemur,
eo magis uim coloris ac nitoris reddere.

Berillus nec adeò uiridis, ſed maris tranquilli colore: nec adeò ful-
gens, multosq; induit colores: nam & cryſtallum, quidam ex his refe-
runt: uibrant autem magis, & præcipuè quoniam India orti: & iu-
cundior eſt aſpectu. Sunt & in noſtris regionibus, cryſtalli colore
marino, quos forſan berillos, ſed uiliores, appellare licebit: neq; enim
in his uenuſtas, nec iucūditas adeſt: ſed color is uitium eſt potius cry-
ſtalli, quàm lapidis certi proprietas: obſcurus enim eſt. Eadem forſan D
ratione & inter adamantes ſunt citrei, quos artifices inter uitioſos po
tius reponunt, quàm in certo lapidum altero genere. Et enim ſub-
ſtantia, nitor, durities, ſubſtantiæ puritas, eadem: ut ſi color adima-
tur, exacti ſint adamantes.

Praſius undecimo loco ponatur, è uiridibus pinguior, proprium
eius eſt tempore & uſu ſemper fieri obſcuriorem. Ob id eligitur pu-
ra ac nitens, & quæ ſmaragdum æmulatur, plerunq; guttis nigris aut
rubentibus, aut etiam candidis aſperſa eſt, à ſmaragdo facile digno-
ſcitur quod non uibrat, nec oculum reficit, & obſcuritatem retinet,
ſaltem in quibuſdam partibus: pinguior eſt etiam, & puluerulenta
quaſi gemma, & (ut dixi) plerūq; guttis aſperſa. A perſpicuo iaſpide,
quod in iaſpide frequentior ſit gutta, & magis ſanguinea, minusq;
ſatur colos: nam praſius exhilarare poteſt contemplantem ſe, iaſpis
nunquam: ſed quaſi Saturnius ſit, cùm tamen Marti ſubiaceat, homi
nem contriſtat. Vix unquam autem (quod in praſio non eſt) abſq;
ſanguineis guttis, aut etiam uenis uel candidis, iaſpis uiridis inueni-
tur. Ego uerò grammation & polygrammon libentius ad praſium
quàm iaſpidem retulerim, ob earum eximium nitorem: nanq; poly-
grammon ſæpius uidi, & uili emere potui. Subſtantia autem non ia-
ſpidis, ſed praſij mihi uiſa eſt. Molochites quoq; uiridis, ſed opaca,
ſui generis eſt: quemadmodum & callais: nam & ipſa uiridis, ſed in-

firmiore

A firmiore & hebetiore colore, eſt enim craſsioris ſubſtantiæ & tenerioris. Ob id etiam oleo obfuſcatur: auro uerò excepta plurimùm iuuatur. Praſius in immenſum augetur: noſtris in regionibus iucundior & clarior, ſed mollior inuenitur. Topazius, quod in uiridi aureus ſit, ſolaq; gemmarum & perſpicua lima tangatur, facilè dignoſcitur, creſcit ad magnitudinem cubitorum quatuor. Chryſopraſius uireſcit in aureo, & durior topazio eſt: creſcitq; adeò, ut olim nulla uilior. Chryſolithus nota gemma, durior, & aurum ad unguem referret, ſi non eſſet perſpicua, notiſsima ob hæc. XII pondo uiſa eſt. Hyacinthus, XIIII eſt uulgatarum gemmarum, nec ſatiat, nec implet oculos, ſed ſtatim marceſcit: aduerſa luce ſi inſpiciatur, luteum ſemper refert colorem, quamuis ex opaco aureum, cytrinum, uel igneum reddat. Eſtq; hæc peculiaris eius lapidis dos: & quòd pinguem colorem, ac perſpicuitatem obſcuram oſtendat. Sarda, ſanguineo aut carneo colore, alia demia pingui, quam propriè nunc & eſſe & uocari ſardam uolunt, cùm prima corneolus dicatur. Eſt quæ argenteis & quæ aureis bracteis quaſi ſublinatur. Vidi quæ guttis aureis tota conſperſa eſſet: neſcio an potius certi ac proprij alterius eſſet generis. Eſt & candida, quæ duritie ſimilis eſt ſardæ, ſi tamen tota talis nata ſit, non exiſtimo ſardam debere appellari, ſed genus proprium habere. XVI loco ſequuntur carbunculi, quorũ uarietas maxima: ob-

B ſcuriores & qui nigricãt, granatæ dicuntur, uilis pretij: adeò creſcunt, ut olim ex his ſpecula fierent: naſcebantur in Chio & in Arcadia. Naſcuntur & in Germania alij, quos uocant Rocha noua, molliores & pinguiores, ſed ſaturi. Ob hoc cauãtur, ut perſpicui ſint, niteantq;: aliter enim nigri uidẽtur. Sunt ſandaſtri, qui aureas guttas in uentre uelut ſtellas oſtendunt, nobilitas ab earũ numero. Sunt dilutioris coloris quas uocant ſpinellas, minus micant: & quæcunq; micãt hebetius, fœminæ in ſuo genere appellantur. Sunt Alabandici, corrupto nomine Balaſsij: pingues enim ſunt, nec lucem emittunt, ſed conuolutis ignibus flagrant. Optimi ſub tecto purpurei, ſub cœlo flammei, in Solis uerò radijs ſcintillant. Proprium eorum omnium eſt color rubens, in luce ſaltẽ micare uiuaciter, reſiſtere diu ignibus: quanquam alij plus, alij minus duriores ſunt ſardis, molliores q; ſapphiris. In Lucayis inſulis Mexici maris (ſunt autem ſupra quadringentas, ſed paruæ, ut referunt) è teſtaceo quodam genere, inſtar carbunculorum lapilli eruuntur, quos breui ſeneſcere ueriſimile eſt, uelut & corallos & margaritas. Nam neq; in mari, quod uapor exhalet: neq; in animali, (quoniam à frigido tenuem humorẽ concreſcere eſſet neceſſarium: frigidum autem animal breuis uitæ) gemma generari poteſt. Proxima in ſede carbunculis, amethyſtus ſubijciatur, gemma pellucida, uinoſo colore, in uiolaceũ deſinente. Sunt & purpurei, & qui ad hyacinthum accedunt, & roſei, unde Veneris gemma ab antiquis uocata eſt.

Gemma nulla neq; in mari, neq; in animali generari poteſt.

est. Mollior tamen, maximè nostrates, adeò ut è crystalli genere ui- C
deatur. Animaduerti hoc in Scotia, nasciq; illum inter crystalli frusta
comperi: ut nihil aliud sit amethystus, quàm crystallus, uinoso halitu
tinctus. Porrò quæ de crystalli generatione sensibus cõperi, tempus
Gemmarum generatio quo modo fiat. est ut exponam. Est ad primum lapidem ab Edinburgo collis, in cu-
ius superficie signa metallicæ materiæ passim uisuntur, non absimilis
recremento ferri, atq; ibidem lapides pumicosi nigriq;: ex altera ex ad
uerso, lapilli plurimi è crystalli genere, quasi cuspides in unum con-
creti, totum lapidem integunt. Primo intuitu adamantes uidentur
adeò parui, splendidi, & in acutum tendentes. Lapides hos ex terra
collis quę nigra est, concrescere, palàm est: non in pumicosum primò
lapidem, sed cinerei coloris mollem, talcho haud absimilem, sed mi-
nus splendidum: talem enim passim inueniebamus, concretum ex a-
qua sensim stillante, ac terra nigriore: cuius tamen sola tenuior pars
concreuerat: temporis autem tractu, à frigore clarior substantia ab
imo latere exprimebatur, apparebantq; uelut scintillæ solæ splenden
tes ex albo lapide, frequẽtius ex nigro: sed adeò frequentes, ut ea par-
te totus micare uideretur, qui perfectiores sunt, non tantùm in Sole,
sed etiam umbra lucem uibrant. At hi in Sole positi, mirum in mo-
dum radiant: ut siciam absolutã crystallum decore uincat. Dignusq;
hic lapis est, qui ob pulchritudinem perpetuò in mensa habeatur.
Oculum enim delectat, quòd ex uarietate aspectus rutilet, aduersa D
parte pumicosus ac nigrior esse incipit, ut constet humorem clarum
ex illa exprimi: hucusq; totus lapis opacus est: cùm autem perficitur
pars una, crystallum, sed tenuem, phasellique magnitudinem uix exce-
dentem, sed perpetua coniunctura latum, ac ex multis conflatum cu-
spidibus frustulisq;: altera nigrior, ac quasi igne exusta & pumicosa.
Vt appareat primùm illum lapidem, opacum & leuiter splendidum
esse matrẽ crystalli. Itaq; & in alijs gemmis, generatio huic tam exqui-
sitæ proportione respondebit, præter paucarum, quæ in ipsa terra gi
gni creduntur. Vsus autẽ huius crystalli, non alius (meo iudicio) me-
lior, q; ut regius porticus aut cubiculũ eo incrustaretur: nam & leuis
est, ut adiũctus diu manere posset, & copia magna, ideoq; etiã pretiũ
uile, & decor nõ exiguus, tot cuspidibus simul radiãtibus: apparebãt
autẽ in pumicoso lapide (ut ad eius crystalli generationẽ redeam) fer-
mè tot foramina & tam magna, q; erant cuspides. Et quamuis ne pal-
mo infra collis superficiẽ generaretur crystallus, hęc ob paruitatem ta
men & puritatẽ, fulgorẽq;, uulgari crystallo melior à me existimatur.
Generabatur autẽ (ut reor) ob frigus, cùm ea parte collis Boream re-
spiceret, & uentorũ uim, quę ibi maxima & assidua est. Porrò amethy
stus, meo iudicio, ex iam absoluta crystallo generabatur, quoniã nul-
lum lapidẽ illi annexum inueniebamus: sed cuspides ipsas solas, easq;
maximas, quasi seruatæ humore ac halitu terræ in eum transissent ua-
porem,

A porem, licebat & quædam fruſta adhuc adhærentia reliquis uidere, quæ tingi iam cœperant. Idem fermè dum in Gallia eſſem, in onyche obſeruaui, nam & ipſe è fungoſis lapidibus exoriri cernebatur, atq; id etiam ratione (ut dixi) conſtat, quoniam per expreſsionem gemmæ generantur: tenuis uerò earũ ſubſtantia calore indiguit: hic dum agit, ſiccat: humor autẽ à frigore cogitur. Ordine ergo quodam atq; multiplici, nobiliores gemmæ generantur, in anguſtiore foramine, denſiore matris ſubſtantia, ut magis attenuetur humor: quæ ſi inæqualis ſit impuro, per raram ſubſtantiam tranſeunte, gemma maculoſa euadit. Sed ad ordinem redeo. XVIII gemma eſt ſapphirus, duritie & colore facilè ab aliis diſtinguitur: colos non ſemper adeſt: ſi purus adſit & ſatur, nulla hilarior, nam cœli ſereni ſpeciem refert. Vltima in hoc ordine eſt marina aqua, quòd ſpumæ maris ſimilis ſit: micat plus cryſtallo, ſed duritiem illius non excedit, neq; creſcit ultra nucis ponticæ magnitudinẽ: colos candidus, ad cœruleum modicè inclinatus. Sed ob mutationẽ quandam coloris, uibrat magis lumen, ideoq; adamanti adulterino conficiendo aptior. Cùm igitur gemmarum colores principales octo ſint, candidæ ſunt adamas, cryſtallus, onychis prima ſpecies, & aqua maris, ſed hæ non puræ, uerùm ad cœruleum accedentes: punicea hyacinthus, aurea chryſolithus, igneæ carbunculus, & ſarda: uirides ſmaragdus, berillus, topazius: uinoſa
B amethyſtus, cœrulea ſapphirus: uariæ iaſpis, achates: onyx ſecunda, tricolor, & ſardonichus. Sunt & irides è genere turbidioris cryſtalli, uiridibus gemmis: hi ſunt quos ſuperius berillos uocari, ſed non ueros eſſe diximus.

Præter has ueras gemmas uulgares, ſunt pretioſi lapides quidam, lapidibusq; ſimiles, inter quos nobiliſsima eſt margarita, quæ ex lapidibus cùm nihil ſimile habeat, facilè ab omnibus etiam diſtinguitur, ſed eo difficilius etiam ab adulterinis. Poſtquàm corallus & ipſe nihil ſimile habet ex his quæ natura conſtant, nitet non multum, opacus eſt, & undequaq; ſibi ſimilis & nodoſus. Succinum attractu feſtucarum, & odoris iucunditate dum ſuffitur, ac nitore dignoſcitur. Eſt ex eo perſpicuum & opacum, ſed rarius, ut ſit potius uitium quàm diſcrimen, XIII pondo gleba quandoq; pendere uiſa eſt. Cœruleus lapis, à Plinio ſapphirus uocatur: uerba eius ſunt ultimo libro: Sapphirus enim, & aureis punctis collucet, cœruleæ & ſapphiri, raroq; cum purpura: optimæ apud Medos, nuſquam tamen pellucidæ. Conſtat, hæc noſtræ non conuenire gemmæ, ſed cœruleo lapidi, quem etiam ſtellarem quidam uocarunt: quòd ſit ex hoc genere, qui aureis guttis quaſi ſtellis ſit inſignis: fertur, inanes timores ab infantibus depellere, ſuſpenſus, atq; criſpos reddere capillos. Verùm quæ ſapphiro tribuuntur ab antiquis, huic conueniunt: quandoquidem opacus eſt ſapphirus. Arabica gemma, ebori ſimillima eſt, ſed duritie

differt: hæ duæ certis notis haud indigent, cùm nihil illis sit simile. C
Garatronius & ipse cùm pelli capreoli adeò similis sit, ut nihil similius possit fingi, descriptione non indiget: hoc solo differt à stellari, quem in aceto natare diximus, quòd stellaris rariore substantia, ac stellis undequaq; constat: cùm Garatronius maculosus sit, non stellatus. Color etiam in stellari dilutior, & cinereo proximus. Pseudopalum aliâs descripsimus. Sunt qui chabratem esse uelint: quem ferunt, gestantẽ reddere eloquentẽ & hilarem, honoribusq; eum decorare, ac beneuolentiã conciliare, atq; ab aduersis casibus tueri: ascitẽ quoq; curare: atq; hæc tam multa, ut alibi docebimus, ex uno uidẽtur manare principio, quod humores nostros temperet. Satis constat, hunc lapidem esse ex fusco album, atq; duritie crystallo inferiorem. Mollior enim gemmarum topazius est, pòst crystallus, qui medius est inter gemmam & lapidem: nam topazius nobilitate solùm ac decore, non duritie gemmæ nomen promeruit. Durissima uerò omnium est adamas, pòst sapphirus perspicua, inde carbunculus, & inter hos pyropi, granatiq;: pòst achates & sarda, inde onyx carchedonia, pòst smaragdus, quæ à crystallo uel minimùm distat. Chrysolithus carbunculo proximus, uelut amethystus smaragdo, & tamen durior orientali: Peruino par fermè, marinam aquam iam diximus, & ipsam crystallo parem, hyacinthus sardæ similis, iaspis Indica onychiopacæ æqualis: cæterq; splendidæ, onyx secũda & tricolor, fermè pares inter se, & post D
chrysolithũ. Prasius quoq; similis est præcedentibus. Dubitabit autem aliquis circa gemmarũ generationẽ iam dictã, quomodo è spongioso lapide fiant, cùm iam smaragdus ex iaspide, berillus ex ophite, carbunculus ex balasio: unde quidam eum palatium uocant, oriatur? Constat enim hos lapides manere, nec pumicosos fieri. Verùm nõ in his ita unus ex altero oritur, ut uerè nascatur ex illo: sed dum fit gemma, matrix manet, perfecta exarescit: in quibusdã, cùm duo oriãtur ex uno, uidetur unum ex altero oriri: uelut enim in liquoribus, pars quę longius diffluit, purior est: ita è pumicoso lapide iaspis & smaragdus, at iaspis opacus & uilis, ac quasi sedes, non autem mater est smaragdi: cùm autem necessarium sit ita esse, non debemus falsam ob experientiam aberrare. Velut si quis nobis obijciat, serpentes non quatuor notis moueri, quòd pedibus careant, aut gryphes pluribus, quòd unguem eius ostendant. Quædam tamen gemmæ in terra, & ex terra duriore nascuntur, lapidis uicem fungẽte, & ob id non pumicosa. Et rursus adnata gemma gemmæ, uilior redditur illa cui adnascitur, sed non adeò pumicosa euadit. Gemmarum etiam eiusdem specei magna uarietas est in duritie, ut ex una in aliam speciem transire uideantur, atq; id locorum causa contingit: uel etiam partium ratione, ueluti in opaca onyche pars nigra durior est cœrulea. In ea etiam gemma quæ pro onyche opaca habetur, ac tricolore, plures insunt colores,

duobus

A duobus aut tribus perſæpe, ſed artifices ſolum congruentes præſcin dunt: nec plures tribus, quoniam uiſus multitudine confunditur, & in annulo nimis extuberat. In quibuſdã colores replicantur bini terni ue, atq; hi ſolũ uerè onyches aut tricolores, reliqui incerti generis ſunt. Cauſa autem multitudinis colorum, ordinem in magnitudine ſeruantium, in fine alterius operis explicata eſt.

LAPIDVM MIRACVLA.

CAPVT XIX.

DIXIMVS aliâs eſſe tria hyacinthorum genera, imò quatuor. Optimum quod carbunculo, ad unguem ſi aëri exponatur ſimile eſt. Chryſolitheum, quod uulgare eſt atq; pulchrum, aureo colore ſplendens. Eſt autem horum & priorum maxima copia. Sed optimi uix lentis aut rarò ſuperant magnitudinem. Sardicum, quod ſardę ſimile eſt, colore ſanguineo, ſed croceo & turbulento. Hyacinthorum enim omnes ſpecies inter aureum colorem & croceum poſita eſt. Quanquam (ut dixi) genus primum dum perſpicitur in aëre, ſit & rubicundum & clarum ut carbunculus. Sunt qui exiſtiment, genus id quod ex Hiſpania aduehitur, eſſe huic affine, uel etiam ipſummet: de quo non laboro, cùm ſolùm de orientalibus ſermonem hîc inſtituerim. Omnia tamen hæc genera cognoſco, & illorum apud nos maxima copia eſt. Primi uerò etiam incredi- B bilis. Quartum genus quod aqueum eſſe dixerunt, & ualde diluti coloris, non agnoſco: aureum tamen & ipſum colorem referre, neceſſarium eſt. Differunt tres primæ ſpecies (ſeu genera dicas) hoc modo: ut prima tertiæ ad unguem opponatur è directo, ſecunda quaſi media ſit. Sardicus enim hyacinthus annulo incluſus, aut ſuppoſita bractea metallica, rubet & ſplendet adeò, ut carbunculus à uulgo poſsit exiſtimari. Idem perluſtratus dum aëri exponitur, aureus uidetur, di lutiq; coloris, & nihil ad carbunculũ attinet. Sed & turbulẽtus quaſi eſt, & ſardæ (ut dixi) unde nomen traxit, perſimilis. Primi generis uerò hyacinthus, qui & carbunculum imitatur, huic opponitur: ſiquidem incluſus annulo, aut ſuper bractea, aureus uidetur, & quaſi turbulentus: ſi aëri opponatur, rubens & carbunculo ſimilis. In ſole hic poſitus, obſcurus redditur & in aëre claro: ſed in tenebris mediocribus ſplendet. Super ignem autem poſitus rubeſcit, ut carbunculus, fitq; pulcherrimus. Nec ab oppoſita luce, ſed à calore: quoniam ſuper carbonem cineris flos erat, ut ignis non uideretur. Contingit & ſuper ferrum calidum non candens. Hæc igitur omnia cùm ſuppoſuerimus quæ conſtanti experimento deprehendi, liceat horum tum aliorum quæ ad hæc conſequuntur, rationem reddere. Cùm enim in luce obſcuretur, idemq; contingat in candela radijs Solis expoſita, neceſſe eſt id fieri ob imbecillitatem proprij luminis, quod ab externo diſsipatur. Rurſus cùm à uehementi calore rubicundior & ſplen-

Hyacinthorũ genera quatuor.

Hyacinthi mutationes.

Hyacinthi præſagium in tempeſtate.

didior fiat, neceſſe eſt humidum habere denſum: & multum etiam ob id pati. Sit igitur ita, nónne ergo in ſerenitate mutabitur, & obſcurior fiet ac turbidus? in nubiloſo aëre & imminente tempeſtate, rubens ac uelut ſplendida pruina? Idem ſuper laborantes graui morbo, præſertim peſtilenti, quoniam patibilis ſit, colorem amittet.

Hyacinthi in morbis præſagium.

Quoniam uerò omne quod mutatur, mutat, præſertim ſi imbecillior ſit natura quæ mutatur, neceſſe eſt hyacinthum laborantibus peſte prodeſſe: & non correptos, ab illa tueri. Manifeſtum eſt autem, quòd neque ſemper, neque omnis, neque in omni. Talia enim ſunt amuleta. Grauiſsima eſt fermè gemmarum, hyacinthus rubeus: ob id etiam humida ualde. Adamas uerò, leuiſsima & ſicca. Sapphirus cùm grauiſsimus ſit, non tamen facilè patitur. Pati igitur humida & craſſa ſiccis magis atq; tenuibus, neceſſe eſt. Sapphirus igitur propter

Annulus pulcher.

denſitatem grauis, ob humidum pingue hyacinthus. Cùm ergo facultas non daretur annulum faciendi cum hyacintho magno, ſex exterius, totidem interius, pari & magnitudine & interuallo collocauimus, mira pulchritudine ad ea quæ diximus.

Lapis naturaliter effigiatus.

In Emæſa Phœniciæ urbe, lapis erat maximus ab imo rotundus & ſenſim faſtigiatus, propémodum ad coni figuram, niger, in cuius ſuperficie quædam figuræ naturaliter eminebant: ob id Solis lapidem eſſe, atq; illius imaginem ueram, ob idq; in maxima ueneratione non ſolùm apud eas gentes, ſed etiam uicinos ſatrapas. Iactabant etiam, lapidem hunc è cœlo decidiſſe, ut illius uenerationem augerent.

Lapis naturas rerum imagines referens.

Id minus mirum uideri debet, ſi lapidis eius quem apud Guliel-mum Caſanatum Biſuntinũ medicum, amicum noſtrum, hiſtoriam referam. Erat hic coloribus ferrugineo palearíq; obſcuro diſtinctus, capuli enſis magnitudine: in quo palearis colos quaſi depictus, uarias imagines ad unguem referebat: inter reliqua literas G ac C, qua nominis & prænominis eius initia: tum ſerra, gladius latiore ferro, delphin, olor, omniaq; abſoluta, quæ totum lapidem penetrabant. Hic ſi aliquantiſper durior, fuiſſet dignus ob raritatem, ut celebraretur: ſed cùm facilè ferro cederet, nec niteret, non tanti precij fuit.

Gemma lapidi circumnata

Alium apud eundem uidimus lapidem, è corneolorum genere, ciceris magnitudine, quem omnino gemmam eſſe conſtabat: ſed in medio lapillum album ac uulgarẽ, lentis magnitudine continebat. Pro alectorio uendiderant: at ego reor, intra cauitatem fuiſſe hanc ſorditiem. Vix enim adduci queam, ut uitia pro uirtutibus efferam. Et ut ſemper fit, gemmæ mollioribus ſemper atq; impurioribus lapidibus innaſcuntur, ita contingit ut adnaſcatur.

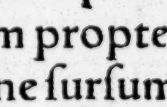
Lapis aquam marinam dulcem reddens.

Refert Boëthius, in Faſt arce Scotica, lapidem cauum, atq; exterius ſpongiæ ſimilem, per quem aqua marina excolata dulceſcit. Oportet autem ſatis eſſe denſum & inſipidũ, nam mora pars exuſta reſecatur, atq; id & cera & argilla fieri poſſe declarauimus.

In Atholia

A In Atholia quoq; coronam esse lapidum ingentium, qui percussi ut æs resonãt (est uerò Atholia, Scotiæ regio) resonat autem æs, quia cauum intus, ob id plumbum & aurum non resonant. At neque pumex resonat, licet cauus. Cur igitur quędam resonant, quædam non? & metalla quædam magis quàm lapides? & lutum nihil propè? & lapidum plerique, tamen plusquàm metalla? & inter metalla cuprum? Manifestum est autem, sonum fieri aëre uehementer percusso: qui si exilis sit, sonum reddit acutum: si crassus, grauem. Quæcunq; igitur mollia sunt, sonum uehementem reddere nequeunt, ut lutum: neq; si unum tantùm corpus durum sit, quoniam aër non colliditur: sed ex uno, ut in sphærulis, quæ à machinis impelluntur, stridor breuis. Quòd si dura sint corpora, sed inania, reboant: pumex autem non reboat, quoniã tener est. Et hæc quæ caua sunt & dura, resonant: quòd si cauitates sint exiguæ, substantia uerò durissima, ut in cupro, resonãt diutius: & eo magis cùm forma ea sunt, ut aër colligatur, sæpiusq; repercutiatur, ut in nolis. Quinq; igitur cùm sint differentiæ percussionum, totidem erunt in sonis. Aurum ergo & plumbum non resonant, quia mollia sunt & solidissima: æs & ferrum plurimùm, quia dura, & poris (ut Græci uocant) plena. Quę uerò caua intus sunt, alienũ sonum non admittunt, uelut ostia duplicata, quoniam per tot intermedia sonus abrumpitur. Similiter & recta à sonos ferri, hoc argumen

B to cognouimus, quòd tubicines qui super arce pulsantes clarissimè in campo exaudiuntur: imò flante uento procul & in ambitu ciuitatis, à latere arcis, & prope ualde, non audiuntur. Itaque eius miraculi quòd in Caricta, Siluriæ prouinciæ regione Scotiæ accidit, rationem reddere possumus: ibi enim (ut Boëthius refert) saxũ est, in cuius imo etiã si exoneretur machina ignea, ex altera parte non exauditur. Cùm enim solidum fuerit & surdum, sonus haud permeat: reflectitur uerò ad æquales angulos, ut ex A in B, & tum propter obliquitatem, tum ob angulum, tum quia nõ bene sursum uox fertur, tum ob obtusitatem, sonus non exauditur. Vnde in fidibus, linteum laneum facit, ut obsurdescat lyra seu organum. Cur igitur nolæ (tametsi parerga sit hoc quæsitum) pendulæ resonant, solo superstantes non multum neq; procul? Causa est, quòd dum pendent, resiliunt nolæ ad parietes, unde tremit, inde deorsum sonus fertur.



Sed ad historiam reuertor. In Argadia Scotiæ regione, referunt lapidem esse, qui diutius manens super stramenta, sponte ignem accendat. Id certè miraculo proximum, si nulla alia uis adhibeatur: nam ex humore, ueluti in calce ignis, accenditur: hoc autem natura fieri potest, quod ab arte contingit. Sed in lapide duro & graui hoc fieri, difficillimum uidetur, & miraculo proximius.

Lapidem habeo etiam alium in Scotia inuentum, quem Ioannes Rhoanus medicus dedit, pentacrinum, sed alterius formæ omnino

Lapis resonãs.

Sonorum differentiæ.

Voces ut non audiantur.

Saxum surdum.

Nolæ cur pendentes resonant.

Lapis ignem accendens.

Pentacrinus lapis alius.

ab eo quem in libris de Subtilitate deſcripſimus, eſt. Eſt enim omni- C
no figura cryptæ, quales in ſacris ædibus fieri ſolent pinnacula: rotun
da enim in ambitu ſunt, & ſenſim in faſtigium aſcendentia coarctan-
tur. Igitur lapis hic magnitudine oui gallinæ parui eſt, in imo planus,
niſi quòd in medio quaſi abſciſſus pediculus cernitur: atque ab eo,
tanquam nodo, quinque prodeunt limbi, æquis ſpatijs diſtincti, qui
planam ſuperficiem, inſtitarum more diuidunt. Sunt enim limbi la-
ti, quantum gladioli dorſum: ex utroque termino, ſcilicet initio & fi-
ne ubi iunguntur, faſtigiati. Iunguntur autem (ut dixi) & in baſis me
dio, & in ſummo uertice. Ipſi autem limbi ſinguli, duabus lineis cir-
cundantur: quarum unaquæque, quaſi punctis, mira certè arte con-
ſtare uidetur. Si limbis illis careret, diceres eſſe meſpillum: ita illius
formam ac magnitudinem refert, ut nihil planè aliud. Cæterum, gra-
uis eſt hic lapis, coloreq; buxei ligni, ſed maculoſo: maculæ autem
ipſæ iuiubinæ, id eſt ferrugineæ, quaſi ſplendidæ: durúsque ſatis
uidetur.

Lapides è quibus herbæ prodeunt.

Sunt & lapides in mari Scotico, tum alijs, qui cùm duriſſimi ſint,
herbas tamen emittunt: quorum unum cùm aſſeruaſſem in umbra,
emiſit uirentia folia, perexigua: tantum uitæ ineſt omnibus mariti-
mis. Aſſeruaui autem, quoniam dum plantas emiſiſſet, inde excidiſ-
ſent, radices in lapidis ſuperficie quaſi ſerpentes, tranſierant in co lu-
bres lapideos candidos, cùm lapis cui hærebant eſſet ater. Ita dixiſ- D
ſes, non à natura, ſed arte factum: quorum maxima copia in littore
eſt. Sed enim & radices illæ, non in mollem lapidem tranſierunt, cùm
radices ſint marini iunci, qui iam ſponte duriſſimus eſt, quamuis fle-
xilis antequàm lapideſcat.

Sarcophagus lapis ubi.

Sarcophagi uires cùm aliâs dixerimus, referunt iuxta Aſon Troa-
dis réperiri, qui cùm corpora breui exedat, terræ modicum relinquit
ex his, indicio certo, humanum corpus humidorum elementorum
plus ſatis quàm terræ poſſidere.

Achates cum imagine ſeptem arborũ.

Achatem uidiſſe ſe refert Camillus Leonardus Piſaurenſis, qui ſe-
ptem arborum imaginem naturaliter expreſſam contineret: raro mi-
raculo. Atque id tam credi illi poteſt (meo iudicio) quàm
mihi, poſtquàm toto eo libro nihil aliud me-
moria dignum ſe uidiſſe referat.

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE, LIBER SEXTVS.

De plantis & productis ab eis.

PLANTÆ ET EARVM DIFFERENTIÆ. CAPVT XX.

PLANTARVM differentias alibi retulimus, nunc uerò de cauſis earum differentiarum, tum etiam his quæ ab eis proueniunt, dicere propoſitum eſt. Illud in memoriam reuocantes, quòd quæcunq; cum ſtipite ſingulo anno commoriuntur, herbæ uocantur, ut lactuca, cucurbita. Quæcunq; autem amiſſis foliis, non amittũt ſtipitem, hæ arbores ſunt, aut arbuſta, ut quercus, rubus, punica. Quædam ſunt ancipitis naturæ, ut ſemperuiuum & ſaluia & amaracus: uireſcunt hyeme, ſeruantur in plures annos, tamen humiles ſunt. Quædam cõmunis, ut rutha & caulis: quæ herbæ cùm ſint, in arboream tamen excre-
B ſcunt magnitudinem. Fructus igitur maximi ex herbis, non arboribus oriuntur: quamuis contraria ratione, quoniam imbecilliores herbæ & breuis uitæ, non deberent fructus maximos poſſe producere: uerùm cauſa eſt, quòd herbę tenerum habent caulem & rarum, unde plurimùm poteſt humidi tenuis trahi. Hoc igitur ab imbecilli planta, cùm tam breui tempore ob copiam concoqui non poteſt: unde neceſſe eſt, omnes hos fructus eſſe aqueæ tenuisq; ac crudæ frigidioris q; ſubſtantiæ. Sunt autem maximi Anguria, quam melopeponem ob id Galenus uocat, quòd non diſtincta ſit canalibus ut pepon, ſed rotunda ut pomum, ἀπὸ τοῦ μήλου. odorem tamen & ſaporem melonis referat: manditurq; cum interiore parte, quod in peponibus non fit. Eſt his inſipidus ſapor, ſubſtãtia frigidiſſima: æſtate dari ſolet in urentibus febribus. Magnitudo quandoq; tanta, ut homo expanſis brachijs uix unam amplecti queat. Pòſt, cucurbita inanior & longior, adeò ut hominis altitudinem, arte adiuta, æquare poſſit. Pòſt ſunt pepones, ſeu melones, diſtincti zonis: quaſi natura docente non totum fructum ut in alijs, ſed partem quam quiſque ædere debeat. Pòſt ſunt cucumeres: arboreorum uerò fructuum, cùm per lignum tranſire debeat ſuccus, ut tenuis ſubſtantiæ ſit, neceſſe eſt: ac pinguis, ne in planta ſiccetur, cùm uno anno uix abſolui poſſit. Demonſtrauimus autem ſuperius, acidum ſaporem maximè tenui ſubſtantiæ iungi. In calidis igitur regionibus, fructus maximus eſt coccus, longitudine

Fructus maximi ex herbis naſcuntur.

Fructus maximi aquei & frigidi.

Fructus qui maximi.

ſiliqua, quam caſsiam uulgus uocat. In noſtris, citrium ad pondus li- C
brarum x quandoq; peruenit, licet rarò: pòſt cydonium, inde perſi-
cum, punicum, & uua, non ſunt unus fructus, quamuis in immenſum
Trinitatis flos. creſcat. Differunt & coloribus plantæ. Iacea, ſeu trinitatis herba,
uiolæ genus eſt, cuius floris ſuperiora folia purpurea ſunt, inferiora
Galeſa herba. lutea, media uerò candida. Galeſa uerò herba, non in flore, ſed folio
atq; uno & eodem, tres oſtendit colores, uiridem ubi cauli iungitur,
rubrum in medio, ſimilem foliis arborum omnino ſiccis, qui color
palearis eſt, ſed abſq; nitore in apice. Eſt hęc herba betaceo folio: ſunt
qui geloſiam, qui gigliam uocent. Caduco morbo, alij uulneribus
prodeſſe uolunt. Sed non eſt hîc locus talia diſcutiendi: illud potius
doceamus, cùm ambæ herbæ hæ ſint mihi cognitæ, cur tantam uarie
tatem in his duabus, alijs autem rarò, natura mollita ſit. In galeſa for-
ſan manifeſtior cauſa eſt, nam tenui humido & calore maiore eſt, un-
de ſiccato quod procul eſt areſcit, quod uerò in medio eſt rubeſcit,
quaſi media uia inter uiridem colorem & glaucum, quem & arundi-
neum hîc dicam. Sed de louis flore, quem uiolę odorē fermè nullum
habentis, genus eſſe diximus, alia ratio eſt. Videtur autem natura in
omnibus floribus, licet non in illorum tantùm foliis, nec tam diſtin-
ctè luſiſſe coloribus. Sūt enim quidam liliis ſimiles forma, ſed alarum
papilionum uarietate conſpicui. Sic aſphodelus maluaq;, flores ha-
bent uarijs coloribus depictos. Iris quoq; in medio floris, ſed nullus D
tamen louis flori aſsimilatur, quod minutim in alijs colores ſint di-
ſtincti. Ergo color uarius fit in floribus, ob ſubſtantiæ illius tenuita-
tem paucitatemq; humidi. Sed in uiolæ genere hoc humidum eſt co-
pioſius, quàm pro caloris natura: ob id, non niſi in magnas partes di-
ſtinctio colorum cadere poteſt: unde & frigidus eſt hic flos, & odo-
re cārens. Cur uerò nigris radijs flores diuidantur, cùm tamen ſint
exigui: cauſa eſt, quòd uis illa & exhalatio calidior, cùm debilis ſit, re-
ctà ſolùm fertur: unde nullam coctionem in flore, ſed pediculo tan-
Hordeū ſine cortice. tùm eſſe, neceſſe eſt. Sunt & quædam diſcrimina rerum, ſpecie,
non re, quibus miracula ut ſint, adducimur. Scripſit Galenus, in Cap-
padocia naſci hordeum ſine cortice: id ego uolui diligentius perſcru
tari: neque enim potuit eſſe hordeum. Sed eum fefellit, quod etiam
in Italia nunc contingit: nam hordeum naſcitur, quod dum in area
teritur, exuit corticem uelut triticum: non tamen abſque cortice na-
ſcitur, ſed non adeò hæret, ut orizo: talia parua diſcrimina magnos
quandoq; in rebus ipſis deſcribendis errores peperêre. Sunt etiam in
Iuncus funibus robuſtior. plantis uſus quidam mirabiles, uelut in Peru prouincia iunci genus,
quo pontes fabricant, adeò tenaci neruo. Vt uerò lapides alendis te-
Fructibus qui buſq; quæ terræ conueniāt. nacibus plantis conducunt, ita pinguis terra fructibus, quæ ſine nu-
cleo ſunt, uelut ficubus, uuisq;: at his qui nucleum habent, plurimùm
obeſt. Vnde in Hiſpana inſula referunt, quòd pinguis ſit, non proue

nire oli-

A nire oliuas: proueniunt tamen dactyli: an forsan differentia à pingui non à nucleis sumenda erit, nam olea pinguissima est: inde uitis, non autem dactyli. Cassia, seu siliqua Inda, ægrè. Sol autem plerisq; conue nit. Sunt etiam herbæ quæ salis aliquid continẽt, & apud nos, ut aliâs dictum est. Et in regione Popayan herba decocta, & decocta aqua congelata, fit sal, sed sordidum, inefficax, & prauum. Cùm enim salis natura plantis sit inimica, plurimo indiguit humido cui commiscere-tur, & ob id impurum, inefficax, & malum euadit: nihilo secius & hoc ex his, ex hoc autem multa: ueluti salis congelatio, & talia. *Herba ex qua sal extrahitur.*

Cabuia folio grandi est herba, cui adnascitur lanugo canabe robu-stior, alba, ex qua coturni ab Indis fiunt, iuxta Quitum urbem Peru, ut plebs appellat. Sed longè mirabilior planta est illa quæ iuxta Me-xicum abundat, quam Metl uocãt, alij Magnei, cardi genus, crassitu-dine humani cruris, altitudine duorum hominum, latior in imo cq; su premo: circiter XL habet folia, crassa in imo, & in spinam desinentia, lata: & ut cardui scapus in imo crassus, supra in acutum ualdè tendit: spicam edit, florẽ & semen. Folia ardẽt ut tæda, truncus pro ligno est, tabulisq; conficiendis aptus, eiusq; cinis lixiuium optimum efficit: an tecq; crescat multùm, præciditur stipes, & excauatur, destillatq; aqua simílis syrupis uocatis: hæc cocta, transit in mel: si repurgetur, saccha-rum: si aquæ immisceatur, tempore exiguo transit in acetum: si fecem B auferant, fit uinum: germina ac teneriora folia condiũtur: succus uiri-dium foliorum calefactorũ super uulnera recẽtia positus, ea celeriter sanat: succus radicũ partiumq; propinquarũ cùm germinant, cum suc co absinthij mixtus, sanat morsus uermium uenenatorũ: folia eadem, materiam præbent conficiendæ chartæ, qua ad picturam & sacrificia utuntur. Contexunt & ex filo eius arbusti uestes, calceos funeos, fu-nes, & stramineos lectos: fermè enim illud cõmune est filis ut pecti-natim diuisa, idonea reddant tenuibus telis: quod reliquum est, cras-sioribus funibus aut stragula: aculei uerò spinarum adeò robusti, ut uelut ferrum trajciant tabulas: atq; his suunt, non ueluti acu, sed tra-iecto prius corio aut panno, inde immisso filo. Itaq; cõstat, hanc plan-tam post coccum esse utilissimã, & pluribus usibus accommodatam. *Cabuia.* *Metl, planta mirabilis.*

Sunt & ibi aliæ plantæ mirabiles, inter quas elus arbos (ut referunt) folio cubito longiore, simillimo tamẽ nuci, cuius flos candidus ac ui-ridis tanti habetur, ut non sine regis licentia decerpi possit, aliâs capi tale est. Aiolus uerò, rosæ florem habet similem: arbos & ipsa magna ut elus flos subalbidus, forma cordis, odor mâli dictum & huic, seu ob odoris suauitatem, seu quia cordi conferat, cuius figuram refert. *Elus arbos.* *Aiolus.*

Quæcunq; autem arbores odoratæ sunt, salutares umbras habent, ut laurus, iuniperus, medica mâlus: quæ uerò salutares umbras ha-bent, sunt etiam odoratæ, ut hobus apud Indos: nam germina eius aquam bene olentem edunt, quo fit ut eadem lassitudines tollat: itaq; *Hobus.*

quæ

quæ malè olent, noxiæ umbra ſunt: quæ autem noxiæ, plerunq; male C
olent. Videtur enim immenſa frigiditas ſola obeſſe poſſe, maximè ca
lefactis corporibus: quæ autem per ſe eſt frigiditas, concoctione op-
tima caret: quæ autem cum foliorum craſsitie & frequentia, non ita:
non eſt etiam par ratio de muro, nam neq; inęqualitas: fieri enim non
poteſt, ut qui calorem & frigus ſimul patiatur, magno morbi pericu-
lo nõ ſe ſubijciat. Porrò ut ad Mexicas arbores redeam, genus eſt ro-
ſæ, quæ coloribus multis uariatur, aquamq; inficit. Et quæ purpurea
eſt, tardè incaleſcit. Sunt & aliæ innumeræ differentiæ, præſertim be-
Palmæ. ne olentium. Palmarum quoq; tot ſunt genera, ut non una arbor cen
ſeatur, ſed quædam ligno maximè probantur: nam haſtis conficien-
dis adeò ſunt idoneæ, ut abſq; ferro feriant acriter, nec tamẽ frangan-
tur aut flectantur: quę uerò nigræ ſunt, pulchritudine præſtant. Por-
rò coloris cauſa eſt exuſtio, duritiei ſoliditas ex humido tenui, bene
concocto: quid enim prohibet, cùm ferrum quod ducitur & lique-
ſcit, tam uehementer feriat diuidatq;, ut & ligna idem non poſsint?
Sed & oſſa & lapides huic uſui apta ſunt, ſed ferrum, non duritie, ſed
tenacitate præſtat.

Auellana Ma-
xicana. Eſt ibi auellanarũ genus oblongum ac ſtriatum, ex quo optimum
efficiunt uinum, & quod haud inebriat. Videtur aliquid commune
habere cum palma, & quòd in racemis fructum ferat, & quòd non
fructificet ſine maſculo: non creſcit niſi calidiſsimis regionibus, ob id D
transferri nequit.

Batata radix. In Hiſpana quoq; inſula, batata folio eſt hederæ, radix admodũ uti-
lis ſegetis loco, quam referũt ſimilem tortæ ex amygdalis & ſaccharo:
creſcit altitudine erithrodani. In uniuerſum alimenta alia ex animali-
bus, alia ex ſeminibus, alia ex fructibus, alia ex plãtis ipſis, alia uerò ex
radicibus: nec plura eſſe poſſunt. Ex animalibus ſatisfacere non poſ-
ſunt: fructus plantæq; ſolidum alimentũ præſtare nequeunt: igitur ſi
ſeminum prouentus fruſtretur, ſterilitas ſequitur ſtatim, inde lues &
clades maxima humani generis. Solum igitur pro ſeminibus radices
huic malo ſuccurrere poſſunt: uerùm cùm in noſtris regionibus terra
frigidior ſit, q; ut planè radices concoqui poſsint, genus quoddam
eſt deligendum (transferendumq; ſemen aut radicum germina cer-
to annorum circuitu) quod calidum ſit egregiè atque humidum, &
pingui oleo refertum: unde rapæ & carottæ nõ ſatisfaciunt: hæ enim
terreæ, illæ nimis aqueæ. Habẽt præterea in Peru, genus aliud panis
ocam uocatum & quinui, quod ſemen eſt orizæ magnitudine, atq;
ideo melius quàm radix. In eadem quoq; inſula, fructus eſt omnium
Pinea Inda qui edi poſsint præſtãtiſsimus: pineã Hiſpani, à formæ ſimilitudine:
ſeu hyayama. Indi, boniama ſeu hyayama uocant: è cuius genere eſt, quæ uocatur
hyayagua. Eſt enim forma pulcherrimus, guſtu iucundiſsimus, odo-
re ſuauiſsimus, ut ex quinq; ſenſibus tres in eo maximè delectentur.

Oritur

A Oritur ex planta ſpinoſa, refertq; pineam figura, ſed in ſummo uertice germen aſperum, liliq; caudicis quaſi inſtar prominet, nõ ſecus ac è pyris quibuſdam, uidimus folium cum pediculo: colore mâli medici eſt, dum acerbus eſt, & dum maturuerit, pari tempore referẽs odore cotonei, adeoq; ualido, ut unus ex his cubiculum totum redolere faciat. Cortex ut pineis inæqualis & inutilis, ſed tamen non ut pineis aperitur, uerùm alio modo fructus ipſe mundatur atq; diuiditur, magnitudo qualis medicis mâlis, peponibusq;: odor uerò & ſi cotoneo ſimilis ſit, gratior tamen, quòd adulterinus ac mixtus fragrãtia uaria uideatur: ſucco abundat, caroq; æqualis eſt atq; ſolida, plãta (ut dixi) ſpinoſa, folio amplo: unicuiq; fructui caulis ſuus ſubnĳcitur: matureſcit autem ſpacio menſium decem: quòd ſi ante maturitatem præcidatur, planta ipſa nulli uſui præter quàm impinguandæ terræ utilis eſt. Caulis qui ſupra fructum eſt, detractus, plantatusq;, genus ſuum renouat: folia uerò ſimilia carduo, ſed longiora tenuioraq;. Non ſeruatur ultra XV dies, & dum editur, pyri muſcati ſpeciem refert: ſuſcitat appetentiã extinctam: idem tamẽ ſaporem uini ingratum reddit, & bilem gignere creditur: adeò nihil in humanis abſolutũ eſt: multa ſunt illius genera acida, acerba, alteriusq; ſaporis, uelut etiam in pyris aliĳsq; fructibus, cœli ſoliq; uarietate & ſpecie diuerſa, tum ipſarum plantarum cultu: habet & fila uelut cardi albi, ob quæ dentibus no-
B cet. Et neq; aqua epota poſt ipſum ſapit, adeò ut hydropicos abſterrendo à potu iuuare poſſet. Ex his etiam hyayagua, alba intus ac uinoſa, ſed ſaporis eſt acerbioris: boniama dulcis & ipſa alba, ſed aliquantulum ſtuppæ refert imaginem: ambæ etiam hæ rotundiores: hyayama uerò oblongior, lutei coloris, intus ſubobſcuri: atq; hęc omnium præſtantiſsima. Ruſtici operam maximè fructus hic ſentire uidetur, quando agreſtes cultis longè ſunt inferiores, immaturæ decerptæ quandoq; uſq; in Hiſpaniam transferuntur: attamen cùm in propria arbore non maturuerint, gratiæ maiorem partem amittunt. Germina translata quoq; corrupta ſunt. Hæc Ouiedus, dignus cui fides habeatur. Eſſe uerò humidum in hoc fructu tenue, tum pingue, tum aqueum, oſtendit copia ſucci, fragrans odor, breuis uita: marceſcit enim citò: quę autem oleum ferunt, ſeu in baccis, ſeu in tuberculis, uelut iunioribus cedris quæ oleo copioſo redundant, non putreſcunt, ut aliâs oſtenſum eſt. Ex hoc quoq; perſpicuum eſt, oleum in reſinam tranſire temporis tractu: ut reſina oleum quoddã terreſtrius ſit: hinc fit, ut reſina oleo diluatur: miſcetur enim, quoniam eiuſdem eſt naturæ, & mixta diffunditur, amittitq; lentorem. Varietatem ſoli plurimũ afferre diuerſitatis, tum ſpecies uarias ſub eodem genere collocatas, aliâs docuimus. Nunc uerò omnia communia eſſe uidentur, adeò induſtria cum bona quadam fortuna noſtro ſæculo certare uidetur.

Cedrioleum.

Myxa, nec auditu olim cognita antiquis, iam nunc in Italia uicinisq; regionibus

Myxa.

regionibus colliguntur, ut recẽtia deguſtare liceat. Arbor eſt, ut Mat G
thiolus refert, pruno ſimilis, aliquanto minor, cortice trunci ſubalbido, ramorum autem ſubuiridi, folio rotundo firmoq́, fructus minor pruno, uiridis fuſcusq́ cùm maturuerit, oſſa triangula: guſtus dulcis, ſed adeò lentus, ut uiſcum guſtaſſe uiderer, nec ab re forſan: referunt enim, in oriente ex his fructibus optimum uiſcum confici.

Ribes. Huius memoria quippiam non inutile reuocauit in mentem, ſcilicet ribes deſcriptionem: quoniam is fructus medicinæ commodiſſimus eſt, cuius loco utimur incerto fructice fructum in umbella ferente. Itaq́ Petrus Bellonius, qui eam plantã uidit in Libano, hæc habet: Ribes ſub niuibus in uertice montis oritur, folio oxylapathi, ſed rotundiore maioreq́. Baccas fert è ſinu medio rubras, ut in lauro Alexandrina, hippogloſſo, ruſcoq́ conſpicimus. Itaq́ liquet uiros huius ætatis, diligentia antiquioribus atq́ iudicio haud cedere: peritia uerò rerum, quæ temporis auxilio parta eſt, ſuperiores eſſe: ingenio, ſimiles. Sed cùm neq́ magni uiri artibus operam ipſi dent, nec dantibus auxilientur, hoc ipſo maiorũ ætate noſtra inferior eſt. Reduxit hoc in mentem quod uidi Diepæ, dum eſſem in Gallia, rocellam (ea planta humili ex arbuſtorũ genere, folio anguſto ac tenui, quaſi uitis, ſpinoſa, baccam ferens, quę cum matureſcit, uiridis & ſubflaua eſt, rotunda admodũ, magnitudine lupini, guſtu ex dulci aſtringente) in arbuſculã euaſiſſe, fructum uerò ferebat ceraſi magnitudine. Et tamen D
Lixubĳ regionẽ tam frigidam incolũt, ut uuæ nulla arte proueniant. Sed fructuum magnitudinem & iucunditatem cum ipſa arbore creſcere, par eſt: melius enim cõcoquitur in craſſo trunco humor, quàm exili. Itaq́ cùm ramoſa eſſet atq́ frondoſa, circũduxerant illi rete, atq́ ita auiculas in ea pulchro ſpectaculo nutriebant: neq́ forſan facilè fuiſſet aliam huic arborem perſimilem inuenire, & adeò accõmodatam. Prouenit enim hæc planta in frigidis regionibus, ideoq́ plurima in Gallia, eſtq́ uirens, ſalubris, & grata uiſui.

Rocellæ magnitudo mira & quid.

Auiculæ in arbore nutritæ.

Piper antropophagorum. Vidimus & Diepæ piperis genus quoddam ex India allatum, muccoſum & pingue ualde, in uaginulis contentũ, quæ nigræ erant: cùm ipſum piper, colore eſſet ferrugineo, & maius noſtro quod ex oriente defertur. Itaq́ cùm plurimùm habeat humidi concocti, gratius eſt uentriculo iecoriq́: & maximè, quòd ſaporis ſit mitioris, & longo piperi ſimili.

Diptami genus. Aderat ibi & herba, quam Creticum diptamum eſſe affirmabant, foliĳs lanugine quadam obſitis, paruis, odore ſaporeq́ acuto, nec iniucundo: flos cœruleus uidebatur: nam colorem, ob ſiccitatem non ſatis aſſequi poteram, referebant etiam non deeſſe ſemen: itaq́ longè aliud ab illo Dioſcoridis eſſe uidebatur, imò & Virgilĳ. Acrimonia uerò quæ illi ineſt, ineſt & multis aliĳs plantis quę in Creta uel aliĳs calidioribus regionibus naſcuntur, maximè autem in montibus: uelut origano

origano & hyſſopo: atque adeò magna, ut alterius cuiuſdam generis eſſe uideantur: quemadmodum expertus ſum apud Gulielmum Caulium, præfectum montium Allobrogûm, qui mihi hæc oſtendit, dedítque.

Eſt etiam Lutetiæ ſabinæ genus (ut etiam Bellonius refert) quam quidam bruton eſſe uolunt: ſimillima eſt cupreſſo, ut uix ab ea diſtingui queat, ſed baccam fert diſſimilem, odoratam tamen ac nigriorem, folia ſaluiam olent: unde ferunt, Tartaros ſpargere puluerem ſuper cibos. Vocant ob id quidam uitę arborem, uel quia in contignationibus nullum uitium lignum hoc ſentiat: eaq; Turcæ utuntur. Ex hoc aũt cedri genere fermè eſt ea planta apud Indos occidentales Cumanæ prouinciæ, cuius tabulis ſi naues conficiantur, non ſentiunt teredinem, malum illi regioni ingens: ſi arcæ, quæ reponuntur, omnia benè olent: quod uerò mirum dictu eſt, edulia tantum amaroris contrahunt, ut eſui ingrata reddantur. Vt uerò regionum uarietate, quæ ſpecie conueniũt, diuerſa eſſe uidentur: ita ſponte omnes plantæ quibuſdã locis proueniunt, uelut in Atholia Scotiæ regione iuxta Ludnicum, ager ordeum abſq; ſemine producit: & tamen triticum tranſit in ſiliginem: quod huic non conueniat, illi conueniat. Neq; hoc dubium eſt: uidemus enim tot herbas agris uomere proſciſsis erumpere, ut ſemine nullo natæ dici poſsint. nec unius magis ratio q̃; alterius, ut antiqui crediderunt, ſed perfectiores pluribus indigent: neq; enim ſola terra aut Sole opus eſt, ſed mixtione atque putredine quadam. Cùm enim ordeum in Scotia naſcitur, frumentum in Sicilia, palma in Africa ortum habebit. Prodeſt ſemen, imò neceſſariùm eſt ad abundantiam, non ad generationem: indita enim hęc uis eſt terræ ad perpetuitatem ſpecierum. Quamobrem miſceri, & adulterari, & degenerare omnia, neceſſe eſt, non ſolùm mutatione conuenientis regionis, ſed & artis, uelut ſcobis, aquarum, umbrarum, ac reliquorum.

Sabina.

Cedrus Cumanica.

Plantæ omnes ſponte proueniunt certis locis.

Sunt etiam plantæ in precio, nec ſatis cognita ratione, uelut coca, cuius folium manditur ab incolis Peru: creſcit in modum arbuſti: nec tamen arbor eſt, ſed ſeritur folio myrti: adeò uerò magnus prouentus, ut multi aduehentes eam è regione in regionẽ, illa ſola ditati ſint: nec tamen conſtat, quid illis afferat commodi, ut mereatur tota die ab Indis mandi, & tam auidè peti. Eſt aliud genus plãtæ, ſed arbor eſt, mollis uocata, quæ fructum ſola fermè fert inter arbores, quæ inter montes creſcunt, folio paruo, odore fœniculi: cuius cortex adeò ſalutaris, ut ſi aquæ incoquatur, ſoluat lotio illa laſsitudines ac tumores: ramuli gingiuis ac dentibus utiles ſunt, cum eis dentes fricantur purganturq;. Fructum fert exiguum, qui incoctus aquæ, ſola coquẽdi diuerſitate, mel, uinum, & acetum facit. Manifeſtum eſt autem, prius uinum fieri, quàm acetum: mel uerò dulcedine uinum præcedit, craſsitie ſubſequitur.

Coca planta.

Mollis planta.

Est etiam ibi radix quædam iunci, quæ imposita per noctem in C
aqua, absorbet maiorem partem, si non admodum multa sit: eius re-
sidui dimidium ebibitum, purgat facillimè atq; salubriter. idq; bis ex-
pertum affirmat Petrus Cieza, dicens, purgationem non absimilem
uideri ei quæ fit cum rhabarbaro: radix crassitudinem habet digiti.

Rosarum colores.

Sed non est propositum singula aggredi, uerùm ex uno plura do-
cere, ut sæpius testatus sum: habemusq; præsentia, cur longinqua pe-
timus? quot uidere rosas, quàm pauci animaduerterunt colores illa-
rum? sunt rubeæ minus odoratæ albis: quę uerò purpureæ, sunt om
nibus odoratiores: croceæ autem etiam malè olent: cur hoc? rubeæ
nimis siccæ sunt: accidit autem, ut in tenui substantia, citò siccum ex-
halet, uelut & in sylvestribus: albæ autem, quoniam nimis humidæ
sunt, non tam benè olent, retinẽt tamen magis odorẽ: purpureæ cùm
temperatæ sint, optimè olent, & diu retinent odorem. Croceus colos
in plantis fit, euanescente calore naturali: sed non croceus qualis cro-
ci, sed qualis competit rosis, & qualis paleæ & foliorum arescentium,
unde odorem potius tetrum efficit. Ob id nullus flos eiuscemodi co

Pomum croceum.

loris benè olet multũ. Est pomum croceum tamen apud nos, quod
benè olet, scilicet mandragoræ, sed leuiter. Aliud uidi huic persimile
quod malè olet, & ipsum tamen parum: plantam non uidi, quæ cùm
frigidi temperamenti sit, non est è genere solani, quippe fructus eius
sunt rotundi, plani, magnitudine & forma pomorũ sanguineorum, D
sed peponum instar, parum profundis canalibus diuisa.

Comarus.

Comarus quoq; hoc anno primùm uisus est in urbe nostra, fragorum forma &
sapore, sed maior longè, seriusq; maturescit: uideturq; iucundior, seu
ob magnitudinem, seu raritatem.

Blitum rubeũ.

Est blitis genus rubens apud nos, ut purpura: truncum foliaq; dis-
secui, rubent omnia ex æquo intus: nascitur aridis locis: credituŕq; bli
tum esse, quod loci qualitate à natura propria deuiauerit. Chelidonia
succum fert croceum, lactiris album, & tamen truncus & folia exactè
uiridia sunt: at blitum rubet, ut dixi. Causa est quòd pauca pars in his
concocta est: unde qui fluit sponte, quasi ex uenis non distributus,
alium colorem quàm succus ipse retinet. At blitum, ob substantiam
raram & passibilem, totum immutatur. Fit autem rubrum ex uiridi,
cùm aduritur. Ob id palàm est, hoc olus, minus frigidum & humi-
dum, quamuis egregiè insipidũ sit. In eadem enim specie plurimæ

Differentiæ plantarum in eadem specie.

sunt differentię, ueluti longiorum, latiorum, asperiorum, leniorumq;
foliorum: uelut raphanus, quo leniora habet folia, eo minus acris est
radix, minus enim sicca: quæ autem minora, acutiora: & ideo in mo-
deratis ac insipidis, meliora: in alijs, deteriora: quæ capitata & crispa,
facilius concoquuntur, quoniam friabilia sunt.

Solani somnifera mira uis.

Aliud discrimen est in speciebus uelut solano, cuius species quæ-
dam adeò somnifera est, ut omnes dolores placare possit, estq; ob id
mihi

A mihi ualde in uſu. At Scoti, ea herba uino immixta, Danos, Suenone duce, ſic inebriarũt & in ſomnum induxerũt, ut eorum exercitum funditus deleuerint. Boëthius dubitat, an id genus potius ſit quod amentiam gignit, deſcribitq; tale quale paſsim habetur apud nos. Eſt hoc ueneno aptius ad fallendum, quòd qui uehunt, tutò præbibere poſſunt. Eius herbæ copiam magnam eſſe refert in Scotia, nos cicutam ibi uidimus. Exiſtimoq; poſtquàm & apollinaris herbæ copia adeſt, uera eſſe quæ referuntur.

Pyra magnitudinis inſignis.

In Palma, inſula Fortunatarum, pyra ut referunt in miram magnitudinem excreſcunt, ſcilicet ponderis unciarum XXIIII. quæ tamen magnitudo licet rara ſit, non tamen admirabilis: nam ego Mediolani nata iudico paulùm leuiora fuiſſe, nam ad magnitudinem capitis infantuli accedebant. Regiones enim mutant plantas, commodaq; illarum. Maizum enim in India occidentali, non ſolùm melius prouenit quàm in noſtris regionibus, ſed Indis ipſis utilius eſt quàm triticum: cùm & ob conſuetudinem melius alat eos, & ex eo uinum conficere ſoleant, magisq; multiplicetur, minoriq; periculo ſeratur, indigeatq; leuiori cura laboreq;: cùm unus homo ſufficiat maizo ſerendo: tritico cum homine iuga bouum ſint neceſſaria. Itaq; non ſolùm quod optimum eſt, ſed & cui conſiderandum, & in quo.

Maizum quibus frumento præſtet.

Braſsicæ laudes.

Braſsica triplici nobilitate præſtat, nam cibus eſt & medicina, adeò
B ut Romani non aliam nouerint tam in externis, quàm interioribus morbis: uis tam egregia, ut incocta uaſis in quibus aquæ feruere ſolẽt, cruſtas ab illis auferat: partibus enim tenuibus & nitro ſimilibus prædita eſt. Sapore adeò ſuaui, ut à pleriſq; nobilioribus eduliis preferatur. Multiplex ac uariũ genus, & multos habet inimicos, uitem, origanum, & cyclamen.

Medica herba

Totidem laudibus Medica herba digna eſt: quæ ſemel ſata, XXX annis durat: ſexies ſiccatur in annos, cùm minimum quater, & animalium uitiis pleriſq; medetur: adeò ſuauis ac nutriẽs, ut pecus arcere neceſſe ſit, ne uel diſrumpatur, aut ſanguinem detrahere oporteat: trifolio ſimilis eſt, ſed geniculata: folium rugas contrahit, ſemen lentis magnitudine, in corniculis continetur, quod ob gratiam ſaporis ſeruari ſolet. Olim in Italia copioſum, nunc aufugit ultra montes. Opulenta merx, ſi non tam exacta cura indigeret. Sunt & diſcrimina alia in plantis: quædam enim lignum ferunt, ut arbores arbuſtaq;, & quæ diutius uiuunt: fieri enim non poteſt, ut annua planta lignum habeat, nec quæ diu uiuat, careat ligno: lignorũ quædam medullam magnam habent, ut ſambucus: quædam paruã, ut corni: quibuſdam etiam loco medullæ lignum, ueluti Indico ligno quo utimur ad elephanticos, & ſpinoſis quibuſdam arboribus in Germania, unde haſtæ fiunt, indicio eſt rotunditas: differunt tamen ſubſtantia, in omnibus medulla & lignum. Duriſsima ſunt quæcunq; ſolidiora, ut hęc

Lignorum differentia in plantis.

& buxus,& morus,ilex,robur,ebenus. Oſſea hæc ligna appellantur: C
facilius tamen quædam ex his franguntur quàm larix, quoniam celerius ſiccantur, uel quia rariore ſubſtantia ſunt: aqueum enim eſt humidum. Pingue autem quod pro lachryma eſt,in aliis quidem continetur in toto ligno, uelut in larice:in aliis,in medulla tantùm, uelut in ligno quod ſanctum, ſeu Indicum uocamus. Experti enim ſumus tabellas expoſitas igni, ſolùm ea parte lachrymam reddere nigram: nigra igitur ea pars ob ſuccum, quare & ſola ea uires retinet. In quibus igitur nigredo magna, in his etiam ſuccus nigerrimus, & terræ commixtus & exuſtus. Vbi uerò magna pars nigra, multùm etiam de ſucco ineſt, unde & ponderoſius eſt. Liquet igitur,in ea parte ſolùm uel maximè uim ineſſe: pars enim illa ſola pinguis eſt, reliquum potius aduritur,quàm ſuccum remittat:quod igitur medio modo ſe habet,& circa quantitatem,& circa colorem,ponderoſum tamen eſt, efficacius eſt:& maximè ſi acre,amarum,& odoratum fuerit. Dictum eſt autem hîc generaliter,alibi autem ſpeciatim.

Indicum lignum cur in medio nigrũ.

Plantæ infauſtæ.

Arbores eſſe infrugiferas, alias noxias,haud dubium eſt: ſunt & quæ umbra ſola nocent,atq; de his dictum eſt. Vtrum uerò aliæ aliis modis infelices eſſe poſsint, dubitatione dignum eſt: antiqui enim ſambucũ oderant,& quaſi inter ferales connumerabant, quòd canes ex ea ſolerent ſuſpendi:ſimiliter & ficum,& morum,quæ fructus ederent nigros,quòd Diti & Inferis ſacræ eſſe crederentur:diligebantq; D
albos,uelut & uitem,& pirum qualemcunq;,ac mâlum. Cupreſſum uerò & apium auerſabantur, quòd domus funebres & cadauera his ornarẽtur. Quę omnia non ſolùm Chriſtiano uiro ac philoſopho,ſed etiam prudenti indigna ſunt. Vtrum tamen arbores aliquo alio modo noxiæ eſſe poſsint,dubitatione dignum eſt: an fortaſſe umbra illarum nocet cæteris plantis, quoniam denſa admodum atq; frigida ſit, radix uerò longius trahat alimentum,ut nux:& quæcunq; inutiles tum ligno, tum fructu,atque folio,his enim prodeſſe mortalibus ſolent:folio ut morus,fructu ut uitis, ligno ut ſuber. Nihil autem uidetur aliud excogitari poſſe, niſi forſan aut caſu, quemadmodum de duabus domibus,quas Mediolani infelices dominos ſemper habuiſſe conſpeximus,intelligatur: uelut & de Hermionis monili,fama eſt. Vtcunq; ſit,hæc magis ad tractationem de fato pertinent,quàm præſentem. Inutilem ergo arborem eſſe dixerim, quæ neq; lignum,neq; fructum, neq; folium ad aliquem uſum præſtet: aut quæ letifera ſit, uelut mâlus mortifera, & inter herbas quæ lac producere ſolent: aut quæ umbra hominibus nocent, ut taxus:aut quæ aërem corrumpit, uelut buxus,quem conſtat aërem fœditate odoris corrumpere,eiuſdem flores,certo experimento compertum eſt,necare apes:aut quoniam umbra earum ſerpentes delectent,ut de eruca & ſaluia aliâs dictum eſt: aut quoniam erucas & formicas alant, tum culices, uelut arundi-

A arundineta:uel quia melioribus plantis obſint. His modis infauſtæ habentur. Sunt & quæ minimè delectent, folio liuenti ac pallido & raro:aliæ quæ aculeo lædant, ut rubus & urtica. Sed talibus pro ſepibus utimur. Sic contrà, aliæ pulchritudine delectant, ut platanus: aliæ odore, ut roſa:aliæ utiles (ut diximus) ligno, fructu, folio: aliæ quæ aërem reddunt ſalubrem, uelut pinus: aliæ decore, uelut uitis, unde topiaria & iaſeminus:aliæ multiplici uſu, ut myrthus: aliæ aduerſus ſerpentes, ut fraxinus.

Coniferarum arborum proceritas. Lib. 13.

Vt uerò platano pulchritudinis palma debetur, ita coniferis magnitudinis & proceritatis:cuius rei duo ſufficiat adduxiſſe exempla: unum Strabonis, eius uerba ſunt hæc: De pulchra pinu Attalus qui primus regnauit, ita ſcribit:ambitū eius eſſe paſſ. XXIIII, altitudinem à radice LXVII. poſtea in tria ſciſſam æqualiter diſtantia inter ſe, rurſus in unam apicem cohiberi. Totam illius altitudinem eſſe duorum iugerum & XV cubitorum. Diſtat ab Adramyttio ſtadijs CLXXX. Tiberij quoq; tempore ex larice exciſa eſt trabs craſsitudine bipedali, longitudine autem paſſ. CXX æqualis:ex quo immenſam eius altitudinem conijcere licet. Neq; tamen coniferę arbores, adeò in eximia illa magnitudine conueniūt, uelut in materiæ firmitate, & lachrymæ copia. Sunt autem illarum ſpecies decem:cedrus, thuia, ſabina, picea, pinus, pinaſter, larix, ſapinus, abies, cupreſſusq;. Sic inter ſe diffe-

Coniferarum arborum ſpecies.

B runt:Cupreſſus nucem fert rotundam, & lignum habet bene olens, fructus galbulus dicitur. Abies proceritate diſtinguitur à cæteris, etenim apud nos cedrus non grandeſcit: folia ſeptem in gyrum ſtellulæ depictæ inſtar, non aculeata, noſtra emittit: enodis præterea eſt, & conum ſola cum cedro ad cœlum dirigit:fructum apud nos non fert. Sapinus folia habet acuta uiridioraq;, longè conos profert pudendo uirili ſimiles, uerſus terram pronos, ramuſculi pendentes, & nullo ſeruato ordine prodeunt:in cæteris magnitudine, folio, trunco enodi, abieti ſimilis. Larix ſola è coniferis hyemem ſentit, foliaq; amittit:fructus, cupreſsi magnitudine, ſed oblongior: ſemen quoq; haud abſimile, ſed quod manſum pineam nucem redolet: ſingulæ nuces, nucleos habēt binos. Pinaſter multa habet præcipua, primùm corticem leuem ac ductilem, non ſecus ac corium uitulinum:& ſuprema pars, in coni effigiē melius quàm ulla alia arbor aſſurgit: ramos circa caudicem, cruciformi forma per interualla:germina quoq; in extremitatibus, quorum medium maximum eſt:& ex craſsiore ſurculo, folia quina ſurculum ambientia, & in horum medio fructum, pini cono ſimilem, ſed molliorē. Pinum à fructu notiſsimo omnes cognoſcūt, ſuauior & maior à ſatiua & culta quàm ſylueſtri, ut in cæteris arboribus: cortex duriſsimus huic fructui, forma coni magnitudo, ut cotonei uel maximi pyri, ut formam ſimul exprimam:fructus ſuauis, ni rancidus ſit, facilè autem in hanc labem degenerat. Picea, uelut hype-

ricon crucem effingit ubiq́, hinc atq́ illinc ramis extentis: iulos hye- C
me, inde conos profert, folia guſtu ſubacida & aſtringentia: caudex
ſauciatus reſinam profert ſtatim: radix unica tanquam palus humo
infixa. Sabina, altera magna, altera ut arbuſtum, imò frutex, folio cu-
preſsi, guſtu amaro, odore graui, colore puluerulenti folij, cætera ma
iori iunipero ſimilia. Thuia non adeò familiaris, criſpa radice, atque
ad nobiliora opera maximè idonea: in fructu, grana ordeo ſimilia, ſed
exiliora, longiora, duriora. Cedrus altiſsima, enodis, craſſa, atq́ in his
perſimilis abieti: præter id, lignum rimam non cõtrahit: cortice quo-
què leni ab abiete differt, quæ ſcabrum habet: conos & ipſa (ut di-
xi) in cœlum tendentes mittit: coni obtuſiores, & minores quàm
pineæ, duriores & maiores abietinis: rami quoq́ hinc inde ſpargun-
tur, crucis forma tranſuerſi, parumq́ ſe attollentes in altum, aut nihil.
Peculiare etiam eſt tenellis arboribus, caudicem ſcatere tuberculis,
quę diſrupta ſtatim olei non paruam quantitatem emittunt. Eſt & ex
hoc genere Phœnicia, folijs oblongis, & in mucronem deſinentibus,
ex trigona forma, quoniam dorſum habent prominens. Tria ex uno
ſurculo prodeunt, interq́ fructus è baccharum genere rubent, dul-
ceſq́ ſunt & ſuaues, niſi quòd ſemina in ea contenta, quæ triquetra
forma ſunt, eam ſuauitatẽ impediant nonnunquam cùm amara ſint.
Magnitudo fructus ut nux, cum cœlum arriſerit. Lignum rubens, &
cupreſſum olens. Naſcitur & in Lycia, cuius cortex humido pingui D
madet, foliaq́ obtuſa & rotundiora, horum odor attritu perquàm
ſuauis eſt. Atq́ hæc Bellonius obſeruauit diligentius, quàm commo-
dè tradiderit: nam quomodo ſabinam coniferam uocet, iuniperum
autem non, haud edocuit. Nunc autem ad eas quæ his quaſi conge-
neres arbores ſunt, accedamus: è quibus ſufficiat trium aut quatuor
meminiſſe, uelut lentiſci, terebinthi, iuniperi, & lauri. Nulla harum
frondem amittit, ſed lauro maiora folia, lignum fragile, bacca nigra,
nulla lachryma. Iuniperum ſi quis non agnoſcit, tangat: folijs enim ut
ſpinis præditus eſt. Fructu ſuaui, rotundo, rubente, apud nos cœru-
leo poſtquàm maturauerit, maioris fructus æ qualis nuci. Conuenit
in hoc cum cedro, ſed iuniperi planta obliqua, exilis, nodoſa, parua:
cùm cedrus ad paſſuũ CXXX altitudinem: qua parte ſolùm ad opera
utilis eſt, creſcat. Ita cùm eiuſdem generis prorſus ſit cedrus cum abie
te, proculdubio differt tamen fructu, cùm (ut dixi) abies ſterilis toto
genere ſit: quod contingit regionis frigiditate. Indicio eſt, quòd nul-
la arbor naturaliter ſit ſine fructu. Non enim carere ſe-
mine poteſt. Fructus autem, caro & ueſtimẽtum eſt ſe-
minis. Ita etiam abies à picea differt, quoniã picea fru-
ctum fert oblongum, obtuſum, mollem: abies nullum,
cedrus rotundum: pinus durum, coni forma acutum.
V trunq́ autem deſcripſi, ut facilè diſcerni poſſent. Pini

etiam

A etiam fructus multò maior eſt q̃ piceæ. Pinaſter piceæ fructu in mollitie, pini in forma: atq; ita ab utroq; diſtinguitur. Sabina, iuniperus, cedrus, baccas, non conos proferunt: cupreſſus, nucis inſtar, ſed diuiſum fructum, atque in hac parte coniferis ſimilem. Sic & larix, ſed longiorem. Sapinus piceæ ſimilem, & magis pronum: ſicut larix cupreſſo, ſed longiorem. Lentiſcus racematim, & præter eos, folliculos intortos, in quibus liquor limpidus continetur: qui poſtmodum in muſcionum quoddam genus uertitur: foliis piſtacij arboris, ſtructura coryli. Terebintho ĩdem corniculi, idem mos, flos oleæ, ſed colore ruffo, fructus lentis magnitudine, reſinam præfert manibus adhærens, racematimq; proueniẽs. E tredecim igitur arborum generibus, (nam thuiam ut ignotam, ac uelut cedri nobilioris ſpeciem omittere uolo) conos ferunt pinus, pinaſter, picea, ſapinus, nuces, cupreſſus, & larix: baccas cedrus, ſabina, laurus, iuniperus: ſed laurus, oblongas & inſuaues: racematim lentiſcus & terebinthus, exiguosq;: abies, ſterilis: frondem omnes retinent perpetuam, præter laricem. Reſinam copioſam mittunt picea, pinus, pinaſter, larix, lentiſcus, terebinthus, abies: minus, cedrus & ſabina: nullam propè pinus, laurus, cupreſſus. Vehementer olent iuniperi & lentiſci reſinæ, tum ſabina, laurus, cupreſſus, & ubi lachrymam fundit, lachryma ipſa. Lignum quoq; ſemper & iucundo odore. Acuta folia & exilia habent omnes,

B præter laurum, lentiſcum & terebinthum. Itaque potius oxyphyllas arbores, quàm coniferas appellauerim, iunipero addita. Gaudent omnes ſicco loco, agreſtiq;, ac mõtibus. Propterea Eluetiorum montes piceas & pinaſtros, dum tranſirem, habere animaduerti, cæteraq; eiuſmodi: Galliæ, buxum: Italiæ, iuniperum. Conſtat ergo has arbores in pauciora genera redigi poſſe, & quantum conueniant atq; diſſideant inter ſe: uerùm non tam illarum natura, quàm animalium, quod à noſtra remotior ſit, nota nobis eſt. Verùm ſi calculus his quę narrata ſunt ſit adhibendus, poſtquàm cedrus maior conos, minor baccas profert, ambæ cedri nomen mereri nõ poſſunt: quæ enim fructu ſpecie differunt, differunt & ſemine: ſemen autem finis. hæ igitur arbores omnino ſpecie differunt, atq; magis quàm aſinus & equus. Videndũ eſt igitur quæ uera cedrus ſit, an altior & conifera, in Libano abieti perquàm ſimilis, an potius baccifera iunipero: nam bacciferam Dioſcorides, non coniferam, cedrum eſſe refert, ut & Theophraſtus: aut igitur mentitur Bellonius, pro baccis conos illi aſcribẽs: aut dicendum eſt, abietes fuiſſe quas uidit in Libano, non cedros. Quòd ſi quis obij̃ciat ſcripturæ ſacræ dict̃u, Sicut cedrus in Libano: fieri poteſt, ut tunc cedri extiterint, poſt tot autem Romanorum bella atque excidia, ueriſimile eſt operum militariũ cauſa ſucciſas eſſe, cùm mons Libanus haud procul eſſet à Hieroſolyma. Et præſertim quòd commune ſit omnibus fermè oxyphyllis arboribus, exciſa coma interire.

Aut dicendum,abietes ęterna ibi materia ob loci qualitatem,cedros C
uocatos: nam & Theophraſtus,cedros in Syria maximas naſci affirmat. Ego tamen cedros eſſe,quas deſcribit Bellonius in Libano uiſas â ſe,exiſtimo:nec baccas ædere,ſed congenerem eſſe abieti. Theophraſtum autem nõ uidiſſe eam,ſed maiorem iuniperum pro cedro habuiſſe,atque deſcripſiſſe. Eundem autem Dioſcoridem ſecutum, confudiſſe cum cedro iuniperi maioris genus:inde ortum tam grauem errorem,diſſidiumq; manifeſtum,ut ſit cedrus conifera,enodis, altiſſima,recta,ampliſſima,duplici reſina prædita, oleagina quidem & denſa,materia ad opera æterna. Phœnicia uerò Lyciaq;,non cedri, ſed iuniperi maioris genera,Græcis cognita:qui cùm cedrum ueram nunquam uidiſſent,hanc autem à minore iunipero differre plurimũ intelligerent, pro cedro uera has arbores habuiſſe. Indicio etiam, quòd cedro acuta folia ut iunipero tribuunt, cùm uera cedrus (ut Bellonius refert) obtuſa & breuia habeat. Aliud eſt argumentum, quòd Theophraſtus hanc maiorem iuniperum neq; nouit, neq; deſcripſit:licet enim duo genera iuniperi dixerit eſſe,unum tantùm genus tamen dixit fructum ferre,cùm ambo quæ deſcribũtur,fructum ferant. Et certè contenderim, Theophraſtum niſi noſtram uulgarem iuniperum ſub eo nomine agnouiſſe. In Dioſcoridem irrepſit error, ſiue ipſe utranque cognouerit,inde etiam ex Theophraſto cedrum ſuperaddiderit,ſeu corrupto capite de iunipero,quod omnes fatentur: D
ſatis conſtat iuniperi duo eſſe genera,arboris & fructus magnitudine diſſidentia,non illorum aut foliorum ſpecie:cedrum autem coniferam,eiuſdemq; cum abiete ſpeciei. Matthiolus uerò Dioſcoridem ſuum ſecutus,conatur (ut dici ſolet) nodum in ſcirpo quærere, ut aliam faciat cedrum,aliam maiorem iuniperum. quanquã non negauerim,more aliarum plantarum diſcrimen etiam inueniri inter maioris iuniperi arbores,ſed non tantum ut ſpeciem uariare poſſit. Hoc principium cùm antiqui non animaduerterint,noſtri æui homines ignorent,magnos in ſpeciebus determinandis errores admiſerunt, cedrum ueluti bacciferam dicentes. Sed Matthiolus negabit,ullam eſſe cedrum coniferam. Atque id rectè. Nam finge de his nihil eſſe ſcriptum,quod melius eſt quàm perperàm ſcriptum eſſe, ſi plantas digerere libeat in ſpecies,cedrumq; coniferam exiſtimemus quæ enodis ſit,folio piceæ,quæ in immenſum creſcat: quis tam mente uecors erit,qui congenerem & iunipero ſimilem fructu,folio,ligno,cedrum uelit appellare? Sed ad utiliora tranſeamus:piget quòd redarguendis falſis opinionibus, contra meum morem, multa uerba, paucos ſenſus,effundere cogor:rationem picis attingamus:ea multum à reſinis differt:quanquam ſi quis picem reſinam,feculentam & exuſtam appellarit,nõ decipietur. Ferunt illam ex picea ſumi,quidam etiam è pinus lignis,& generaliter ex quibuſcunq; copioſa defluxerit:nam ex

Picis & tædarum hiſtoria.

omnibus

A omnibus reſiniferis defluit,ſed non adeò copioſa,ut ſumptū æquet. Liquida uerò pix,è cedro manat,id eſt maiore iunipero:dēſior enim reſina,liquidior pice:utraq; pix flaua & nigra,apud nos concreta & dura eſt,& è piceæ ligno excocto defluit:unde etiam tæda,quæ propriè eſt medulla piceæ ſeneſcentis,quod hæc facillimè ardeat,& alacrem flammam emittat. Verùm generali nomine tædam dicimus,reſiniſera ligna quæ benè ardent:unde etiam ex larice & pinu ſumuntur. Vt autem huic propoſito coronidem imponam,cedrus Græcorum eſt iuniperi ſpecies procerior,fructu maiore:Hebræorum autem abies fructifera, apudq; hos cedrus alia, iuniperi nomine uocabitur: ſicut & apud Græcos,cedrus Hebræorum abietis ſpecies fructifera.

Sed utrúm ne ſenſus quidam plantis omnibus,aut quibuſdam tantùm,uelut cucurbitis, quæ aduentu mulieris maximè menſibus fœdatæ,contabeſcit? Sic & cucumeres tonitru, quos conſtat omnium conſenſu,ad aquam pergere & extendi,oleum refugere: & ſi prohibeantur, incuruari? An forſan hic eſt ſenſus ille cōmunis,quo ad ſimile quodcunque fertur,contrarium refugiens? Maior autem ſimilitudo in his plantis cum aqua, & contrarietas cum oleo, quàm in alijs: incrementum quoquè uelox, unde manifeſtiora omnia:in nocte enim una, ut Plinius quaſi oculatus teſtis refert, cucumis extenditur,contrahiturq;. *Cucurbitarū & cucumerū ſenſus.*

B PLANTÆ AQVAM SVBESSE DEMONSTRANTES. CAPVT XXI.

HERBARVM arborumq; uaria natura, ſed maximè diuerſa illarū eſt quæ in aquis naſcuntur,aut in loco aquis proximo,& quæ in macerijs ac muris rupibusq;,atq; inter ſaxa: nam è ſaxis plantę prodeuntes,miraculi ſpeciem referunt. Quæ igitur iuxta aquas ſemper naſci ſolent, ubi non prope naſcantur,aquam non procul ſubeſſe ſignificant: cuiuſmodi ſunt ſphondylium,ſiliqua Inda, ſeu caſsia noſtra,muſcus,ſalgazus, algarum multiplicia genera,plantago,ranunculus, uerbena,tuſsilago, hydropiper, cyperus,iuncus,nymphea,potamogeton (unde nomen illi) tribuli, ſordeon, lichen, phyllitis, capillus Veneris,ſalix quoq; & oriza, & quam rutham uocant caprariam, item populùs: ſion uerò ac ſiſymbrium, in aquis currentibus inueniuntur. Tum etiam alia multa genera,quæcunq; etiam magnos ædunt fructus & molles,aquas ſubeſſe ſignificant:uelut pepones,melopepones,cucurbitæ,cucumeresq;: foliorum quoq; magnitudo & rotunditas, plantam aquis gaudere declarat. Vnum etiam quaſi certum eſt argumentum, ſi pediculus oblongus ſit ac tenuis,in herbis. *Plātæ aquam ſubeſſe ſignificantes.*

At contrà,in macerijs arbuſta etiam plura,plantę magnæ uix ullæ, non ſuppeditante humore, uelut terebinthus, caprificus, geneſta, capparis,rubus, abſinthium, polytricum,ſaxifragia, parietaria(unde illi no- *Plantæ aridi tatis indices.*

illi nomen) ſemperuiuum ſeu aizon, umbilicus Veneris, aſplenion, ſymphytũ petreium. Aridioribus autem locis, ſalſæ aut amaræ: amaræ plures ſunt, uelut abſinthium, ſparthum, rubus, atq; lupini, tum roſmarinus & erica: eſt autem ericæ flos qualis moris cùm matureſcunt, puniceo uinoſior, ideoq; inter duos colores medius: herba eſt copioſior quàm uellemus, nam ager omnis ſterilis hac herba abundat, creſcit in fruticis perſæpe morem. Salſa eſt filix, unde ex ea uitrum conficere ſolent: ut aliâs dixi. Omnes igitur tam amaræ quàm ſalſæ, aridæ ſunt, tenuesq;, praui quoq; alimenti ac pauci. C

Erica.

Ergo inter cæteras herbas quę in aquis naſcuntur, genus unum eſt quod in lacu Morauiæ (ea eſt regio Scotiæ) abundat, quæ nunquam putreſcit, etiã ſi ſuper campos ſternatur, olorumq; herba ſolet appellari, quòd olores libenter illius ſemine ueſcantur. Itaq; cùm in fonte aliquo aut lacu oriri cœperit, in paludẽ eum traducit, quod nũquam pereat: id uerò contingit, quòd humidi parum habeat, & benè pinguis. Eſt & alia quæ non niſi in ſcopulo Maiæ inſulæ, de quo ſuperius diximus, oritur, quæ ſuauis eſt guſtui: ſed (ut dictum eſt) transferri non poteſt aliò: id contingit ob naturæ imbecillitatem, & proprietatem eius: qua fit, ut alij ſolo atq; aëri non conueniat.

Herba quæ non putreſcit.

Nec ſolùm quo ad aquam conſiderandæ ſunt plantæ, ſed quo ad aërem & terram. Buxus aërem corrumpit, malè enim olet. Et ſi apes ex eius flore deguſtarint, ut fieri ſolet, cùm tempeſtiuè & ante alias arbores floreat, ſtatim moriuntur: ob id procul aluearijs ſeratur. Multa alia incommoda affert hæc planta, quæ ſolo ligno utilis eſt, & gratioſa: lignum certè ſolidũ, & (ut aliâs dixi) nobilitate nulli cedit. Gallia montes habet & colles hoc plantæ genere plenos: frigidis enim & aridis perflatisq; locis feliciter prouenit. Simili ratione ſimiles proueniunt plantæ generatione, uelut tritici ferax ſolum eſt, quod ebulum, trifolium, rubum, quercum, pirum, & prunum ſylueſtrem, tum herbam pratenſem, & bulbum minutum, idemq; nigrum eſt, aut cinerei coloris. D

Buxi proprietates.

Apes flore buxi pereunt.

Frumenti ferax ſolum.

Aquæ pluuiales, plantis utiliores ſunt longè q̃ irriguæ, quoniã caldiores: unde etiã inter irriguas, fontium meliores ſunt q̃ puteorum: adeò enim fœcũdę ſunt aquę pluuiales, ut quocunq; loco ceciderint, plenæ anima uideantur: in mari enim & lacubus, piſcium generationem augent, eosq; pinguefaciunt: in ſtagnis & foueis, nouos piſces procreant: in terra, iam natas plantas alunt, & nouas progignunt. Itaque & ſi irriguæ in Sole manſerint, aut per loca pinguia defluxerint, fœcundiores ſunt: quales quæ è montibus decidunt: ob id etiam in ſterilibus regionibus iuxta mõtium radices, prata amœna uiſuntur. Pluuialis uerò aqua, præter id quod pinguior eſt, & minus frigida quàm irrigua, cùm ſenſim inſtilletur, melius combibitur, nec effluit, nec radices plantarum nudat: quod malum, plurimùm illis obeſt.

Plantis quæ aquæ utiliores.

Hiero-

A

PLANTARVM MIRACVLA.

CAPVT XXII.

INTER plantarũ mira illud referri debet, quòd herbæ beati Ioannis, ſub eiuſdem feſto die, carbunculus ſolet inueniri. Adeò uerò hoc frequens, ut meminerim quandoq; XIII, una eius ſancti uigilia inueniſſe. Eram autem puer, nec ſatis memoria teneo, tametſi exiſtimem eam eſſe uerbenam. Nec credendũ eſt, non prius illos ibi extitiſſe: eſſet enim res miraculo proxima, & unde maius argumentũ quæreretur. Ob hoc igitur nata eſt opinio, quòd iuxta ſemitas ciuitatis oriebatur, ubi carbones cum ruderibus transferri ſolent. Non putreſcunt autem carbones, ut aliâs dictum eſt, ob id erui nihil mirum. Veriſimile ergo, plantam hanc iuxta illos naſci, uelut ficus lætior inter lapides: nam ſponte etiam naſci uidetur. *Carbunculi ſub plantis.*

De amicitia uerò & odio plantarum, referunt res prorſus miras: atque inter alia, arundinem adeò filicem odiſſe, ut ſi locus filice abundans arundinum ſylua ſepiatur, interire filicem, ut ſola umbra pernicioſa ſit. Nec tamen ualde mirum, diſſidere arundinẽ filici: ſiquidem, Conueniet nulli, qui ſecum diſſidet ipſe. Nam germina filicis exciſa, dum putreſcunt, feruntur radicem occidere, ut ſuccus teneriorum frondium uenenum ſit radici, forſan etiam uulnere læditur. *Cannarũ ſeu arundinum et filicis odium.*

B Vidimus cynorhodos adnaſci ſpongiolæ in modum (fungus eſt is) luteæ quippiã friabile, adeò ut farinam referret: erat autem ſplendidiſſimi coloris, odoriſq; ſuauiſſimi. Exiſtimo ſpongias quæ ei plantæ adnaſci ſolẽt, ubi maturuerint, in hanc materiam tranſire: dignam certè quæ rebus memorabilibus adnumeretur, ſeu ex eo genere ſit, ſeu ſola una ſpecies talis ſit. Et neq; carere magna ui tam admirabile naturæ inuentum, ueriſimile eſt. Erat autem tempus anni, ni fallor, autumni finis. *Spongia, ſeu fungus cynorhodi.*

In Taraconenſi Hiſpania, nunc uocant Cataloniam, herba Mauri cuiuſdam induſtria cognita eſt, quam uocant Eſcorzoneram, aduerſus uenena præſtans: quæ etiam ſtrenuè morbis oculorum auxiliatur. Hæc uulgaris eſt in prouincia Carthagena, iuxta Darienem. Exiſtimant eandem eſſe, qua olim Ptolemæus liberatus ſit. Credendum uerò eſt, non ſomnio Alexandro oſtenſam uiro impio, ſed illum ſolertia à captiuo exploratam (nam mille habebat) docuiſſe familiarem ſuum. Cùm enim ueneno infectas ſagittas eſſe conſtaret, quis dubitare poteſt, cùm tot illi eſſent captiui, per tormenta & teſtimoniorum comparationem, noluiſſe & medicamẽtum & auxilium, ſi quod eſſet, noſcere? *Herba aduerſus uenena.*

Atque hæc parua, ſed uera: quod uerò ſubiicitur tanto abſurdius, quo maius: apud Tartaros ſcilicet, ſemen ſeri peponis ſemine paulò maius atq; rotundius, ex quo planta naſcatur palmorum quinq; altitudine, *Animal fabuloſum.*

tudine, agno perſimilis, oculis, auribus, ore, cruribus, pilo, ſanguine, C
carne. Sed caro cancrorum carni perſimilis, non corio, ſed cute tenui contegitur, & abſq; pilo, niſi in oculis, ore, & auribus, deſunt & cruribus ungues: radix plantæ umbilico iungitur per truncum. animal hoc circumiacentibus herbis ueſcitur: ubi herbę defuerint, exareſcit. Vocant hoc patria lingua Borametz, id eſt quaſi agnus: nullum animal hoc ueſcitur, quòd herbis ſolis uiuere aſſueuerit, ſed eſt eſca carniuoris: referunt, ipſum naſci in Sauolzenſi regione, inter Volgam & Saick flumina. Hæc eſt fabula. Sed uideamus quanti ſit rem tractare naturaliter, nam Plinius pauca temerè reiecit, multa accepit, quæ tamen certam rationem non habent. Nos uerò non minorem utilitatem ex fabularum recitatione recipimus, quàm hiſtoriæ. Primùm igitur hæc nos in memoriam pulcherrimi quæſiti reuocat, cur nullum animal ſeri poſsit, quod terræ annexum maneat? Id accidit, quoniam cùm terræ annectatur planta, neceſſariò ſolùm in partem unam extenditur: animal autem, in omnem. Præterea, animal quod ſanguine prædítum eſt, cor habet: terra autem, pulſationi & calori inepta eſt. Vnde uidemus animalia quæ ex ſemine generantur, calido indigere: ſeu in ouis fota procreentur, ſeu in utero: at terra & aër non poſſunt eſſe adeò calida. Inde patet, cur nulla planta carnem habet? Omnis enim caro, ex ſanguine: & ubi ſanguis, ibi cor & calor: planta uerò neq; cor habere poteſt, neq; calorem ingentem. Præterea omnis D
planta cùm in longum creſcat, lignoſam partem ubiq; habeat, neceſſe eſt: in animali autem caro ob id eſt, quia humidum à ſicco ſeparatur, ut oſſa & chartilagines: neque enim talia carni immixta ſunt. Rurſus quæritur, quare in mari quædam plantæ ſentiãt, in terra non? At hoc inferius exponetur. Igitur forſan in craſſo aëre aliquam plantam quæ ſenſum habeat, & ſimilem carni imperfectæ, qualis eſt cochlearum & piſcium, non erit impoſsibile.

Planta nulla an animal.

Planta nulla cur carnem gignat.

Plantago marina.

Labrum Veneris.

Inter plantas mirabiles eſt, quam appellant plantaginem marinam, cuius folium menſæ formam, cum quatuor cornibus refert: uidimus enatam in littore Oceani in Neuſtria. Vulgare eſt apud nos, labrum Veneris, herba quæ binis utrinq; foliis in modum uaſculi coëuntibus aquam colligit, ex qua auiculæ in ſiccitatibus bibere ſolent: ſi aquam excutias, rorem colliges. Fortuitúm ne ſit hoc, an naturali quadam abdita cauſa, ut poſsit humorem continere, incertum eſt: dicetur autem generaliter alibi. Mirabilis quoq; eſt planta, quam Auerroës terræmotus uocat. At ego de ortu illius, nihil habeo quod dicam: conſtat tamen, eam naſci poſt terræmotum, quaſi ex exhalatione uaporeq;, ex quo terræmotus factus eſt.

Secundo Metheororum.

Plantæ hyeme florentes.

Circa generationem quoq; plantarum, illud mirum eſt, quòd petroſilium Macedonicum, quam Alexandrinam uocari diximus, & crocus, hyeme gèrminãt ac florent, cùm aliæ herbę pereunt, plantisq; folia

A folia excidunt. Vix hoc in arboribus inuenias: atq; hæc oculis ſpectauimus in regione noſtra. Cauſam eſſe reor, humidum benè pingue: nam toto anno uireſcunt, & uelut homines calorem maiorem ſub autumni tempore concipiunt, & ob id calidas plantas eſſe oportet.

Id etiam mirabile, ſed non ratione caret, quod referunt in Peru regione, goſsipium eſſe uariorum colorum: ſcilicet, album aliud, aliud rubrum, aliud uiride, cœruleum ue. Sed quid hoc eſt, cùm & ſemina in eodem genere uelut ſinapis, & flores uelut roſæ diuerſorum colorum inueniantur? *Goſsipium uariorum colorum.*

Quod uerò admiratione dignius eſt, arborem eſſe referunt, cuius ſi folia tangãtur, areſcũt. Forſan areſcere folia quis meritò dicet, quòd humido tenuiſsimo prædita ſint: talia facilè ſiccari neceſſe eſt. Quæ uerò luteis floribus eſt, & foliis apŕj, eroditq; ſana, & ulcera praua ſanat, nihil habet admiratione dignum: ueruntamen ſi ulcus ſordidum non fuerit, talia contingere non poſſunt. *Planta cuius folia ſi tangantur areſcunt.*

Referri quoq; inter miracula poteſt, q̃ oleam dicãt è regione quercus poſitam ſterileſcere, & in aduerſam partem flecti, tanquam fugientem hoſtem. Vitem uerò cur olea odio habeat, non aliam ob cauſam quàm quòd utraque pingue humidum deſideret. At inimicitiæ cum quercu, cauſa forſan non abs re exiſtimabitur, contrarietas naturæ: quæ ad umbram licet referri poſſit, melius ad halitum tamen re-
B ducenda erit. *Oleæ & quercꝰ inimicitia. Arbos mirabilis.*

Quod uerò ſupra omnem fidem eſt, & tamen omnes conſtanter affirmant, id eſt, quòd in inſula Ferri, quæ una eſt ex Fortunatis, arbor eſt, cuius uſu uniuerſa inſula gaudet: cùm neq; riuus, neq; flumen aut fons ibi ſit, circa arborem ſingulo mane denſa nebula colligitur, quæ in aquam uerſa, non ſolùm hominibus, ſed & iumentis & pecoribus ſatisfacit. Quomodo id fiat, nõ eſſet difficilè imaginari: ſed quo modo tantum aquæ colligatur, non poſſum interpretari. Ponamus enim ſolùm eſſe mille homines, totidemq; iumenta: in ſingulos menſura aquæ, quod minimũ eſt, tribuatur in dies, fient duo mille menſuræ: amphoræ fermè quinquaginta ſex: amphora continẽte triginta ſex menſuras, ſeu libras ſeptuagintanouẽ, ut iuxta Georgij Agricolæ ſententiam exactius explicetur. Quî fieri poteſt, ut arbos una tantum aquæ in una die referat? Sed poſtq; hoc tot ſcriptores affirmant, fieri poteſt, ut tale aliquid contingat, ſed modus nondum perſpectus ſit. *Amphoræ capacitas.*

In Ægypto referunt omnes, fuiſſe loti ſpeciem, cuius radix cotoneo ſimilis eſſet, nigro cortice, ſapore uitelli oui, truncus ſimilis fabę, folia trifolij fermè (omnis enim lotus eiuſmodi foliis eſt) flores cãdidi, parui, lilio ſimiles: naſcitur in aquis, maximè Nilo, ubi alluit & Euphrate: occidẽte Sole certum eſt, non ſolùm florem conſtringi, ſed ſub aquis ſe abdere, exoriente q̃ emergere ſuper aquas & aperiri. Sed quod maius eſt, in Euphrate dicunt ſe uſq; ad mediã noctem contrahere adeò, *Lotos Ægyptia.*

ut manu inueniri non queat, à media nocte paulatim exurgit, ita ut illucescente Sole penitus emergat, ascendit tantundem ad meridiem. Semen capitibus continetur similibus papaueris capitibus, sed maioribus: ipsum autem milio simile, ex quo panem conficiunt. Vnde palàm est plurimùm abundare. C

Triorchis herbæ & accipitris consensus.

Hæc atq; similia commemorabo, quoniam usu & frequentia probari possunt: quæ uerò rara & extra usum, alijs relinquam, tametsi uera sint, cùm ipse non uiderim: uelut de triorchi accipitre, quem adeò adamare triorchim centaurij genus, refert Plinius ex Theophraste, ut eos qui herbam effoderint, referat ab aue peti. Quod multis modis cùm sit incredibile & rarum, prꝛteribo: nam neq; ratione probare, nec exemplo confirmare possum rem, quæ cui sit usui futura ignoro, etiam si uera sit: præstat tamen scire quæ uera sunt: hanc tamen herbam, sunt qui inter orchis genera referant. Sed huius historia in memoriam reuocauit, quod de primo centaurij genere scripsit Dioscorides, radicem illius quam uulgus rhaponticum uocat, carnes in lebete iungere dum coquuntur, quod & de erica alij affirmant. hæc quidem ueri similia, uelut de triorchi dicta, quòd uix secari possit quin homo uulneretur: quod ego in quodam genere herbæ folio tenui, ualde oblongo, duro, & triangulari, sæpe expertus sum: nam latera illius, nouaculæ instar incidunt: id etiam contingit in his, qui arundines attenuatas tractant.

Res quæ manus secant, nobis nõ animad uertentibus.

D

Raparum semine antiquo prodire caules, caulium rapas etiam nasci, Varro prodidit. Eadẽ est mutatio inter ipsam & napum, soli, non ætatis permutatione: atq; hæc ueri similiora. Sed postquàm constat esse caules raparum trunco, nihil mirum: substantia enim molli sunt, & parum uariant membra: ideo facilis transitus, tum quia facilè concipiunt: quæ enim facilè procreantur, ex semine oblæso etiam fiunt, ideoq; naturam mutare possunt: facilè uerò concipiũt, quia multùm habent diluti humidi: hoc autem facilè paratur. Ocimum autem flores uario modo emittere, candidos, roseos, purpureos: & ipsam plantam modò in serpillum, modò in sisymbrium uerti. Quòd si ita est, oportet eas esse affines, ac uelut perfectum atq; imperfectũ se habere.

Ocimi natura mira.

Rutæ uis mira

Ruta uerò adeò acris est, ut meminerim in Scotia curasse hominem, qui cùm hortũ curaret, putaretq; rutam quæ inibi copiosa erat, & manibus & fronte igne sacro laborauit: id illi cõtigisse aiebat odore. Vt minimè mirum sit abigere serpentes, si copiosa seratur.

Phaselus Turcicus forma humana.

Mirum q; in Turcico phaselo obseruauimus: is aliquanto maior est nostro, sed admirabili naturæ arte humanam effigiem refert, fronte, oculis, naribus (si tamen pediculi partem illi annexam relinquas) ore, quod quasi duobus testibus munitum est, ac mento, nihil certè humanæ faciei natura similius fecit.

Quercus cum ilice cõsensus.

Est etiam sexus, ut de palma dixi, in quibusdam plantis, uelut ilice & quercu:

A & quercu: unde illis iuxta positis, adeò radices mutuò iunguntur, ut circumcirca reliquis ex partibus truncus atq; orbatus stipes uideatur, uniq; radici arbor ipsa inniti: tam ingens desiderium masculi atq; fœminæ, ut inuicem iungantur. Persæ tamen fructus edunt & propagantur. Itaq; & in animalibus quædam prouenire ex ouis absque masculo, tametsi masculus sit in ea specie, multi crediderint. Etenim ut de piscibus dicam, ubi mas nullus est in eo genere, haud inconuenit, imò fermè necessarium est, absq; masculo oua fœcunda esse: at ubi adest mas, aut rarissimùm, aut omnino esse non potest, ut fœcunda sine masculo sint oua. In plantis autem, quoniã pluribus modis proueniunt, sexuum perfectio generationem expolit, non impedit. Hæc itaq; rationem habent: ab alijs, ut falsis, tametsi claris, ab authoribus scriptis, abstinemus. Quale illud quod Octauianus Horatianus in quarto de Physicis experimentis, quamuis medicus egregius, & archiatrus, scriptum reliquit: scilicet, Fabæ florentis summitates lectas, tritas, uasiq; terreo mandatas, post dies LXXX in caput infantis cruentum conformari, antea uerò muliebre corpus. Quæ enim uis formam dare potest, cùm desit generatio, atq; ideo certa substantia? Et rursus, quomodo ex fœmineo corpore in infantis caput transire potest? Hæc igitur & talia quis facilè intelligat uel omnino falsa esse, uel casu tantùm aliquando contigisse. Quòd uerò Ægyptium linum filis
B tot numero constet, quot sunt dies anni, ideſt CCCLXV. tametsi Volaterranus etiam affirmet, & esse possit, dubium tamen apud me est. Sicut & illud, apud Benacum lacum abietis genus esse, ex quo uasa facta uinum remittant. Et rursus, oleam à capra decerptam, contabescere: hęc enim persæpe succedere, non tamẽ semper, est existimandum, atq; in alijs alia.

Linum Ægyptium CCCLXV filis constat.

Vasa quæ uinũ remittunt.

Olea à capra decerpta moritur.

PLANTARVM CVRA. CAPVT XXIII.

QVANTVM prosit cura arboribus, pręcipuè ostendit quercus Basileæ in diui Petri nemore, truncum terni uiri diductis manibus uix ambiunt: altitudo minor quàm hominis: exerit in uertice sex aut septem stolones sensim ascendentes, ut imaginem paterę referant: inde crebrioribus ramis, tum & ramusculis ita densatur, ut olim referant Cæsarem Maximilianum cœnasse in ea, discubuissecq;. Siquidem ambitus pedes centum continere haud dubium est, cùm numerãdo illam circuirem. Ergo hac dili gẽtia quamuis sterili solo frigidoq; cœlo, Basilica quercus cum Lycia platano iure decertabit. Et quamuis glorietur Licinius Mutianus, eius prouinciæ legatus, cœnasse sæpius sub platano cum decemocto socijs, multo tamen plures quercus Germanica supra excipiet, quàm platanus illa adumbrauerit. Sed discrimen erit, quòd Mutiani platanus LXXXI pedis altudinem habuit, quercus hæc (ut dixi) humilli-

Quercus Basileæ mira.

Platanus semperuirens.

ma eſt. Refertur etiam, in Creta (quod mirum nõ eſt) platanum fuiſſe iuxta fontem, perpetua fronde uirentem. Id magis mirum, ſola cura eam arborem, quæ uix in Italia ob negligentiam uideatur, in Anglia & Scotia eſſe frequentiſsimam. Numerauimus nos in uiridario monachorum beati Auguſtini, quod in ſuburbijs Edimburgi eſt, ſupra uiginti platanos, quarum quædam pedes xxx ſuperabant, & tamen ea regio eſt frigidiſsima: id ergo contingit partim diligentia, partim (ut reor) maris propinquitate, adeò ut hyemes ea regio mitiores habeat. Delectari puto eos hac arbore, quòd folia uitibus tam ſimilia habeat, ut cùm uidiſſem ſurculos plantatos, exiſtimarem Scotos uites colere: itaq; ueluti amatores, quod uerè poſsidere nequeunt, imaginibus imitantur. Habet autem non ſolùm cum uite affinitatem in foliis, ſed etiam in pediculis ſarmentisq;, & quod uino maximè gaudeat & adoleſcat. Rectè itaq; Scoti feciſſe mihi uidẽtur, ut poſtquàm paucas arbores ſolum ferat, eam delegerint colendam quæ omnium ſit pulcherrima. Eodem ſtudio fermè Angli, ſuis ſyluis eas inſerunt, ut poſtquàm fructiferis fermè carendum eſt, non fructiferarum formoſiſsima deligatur. Neq; uerò ob frigiditatẽ tantum fructibus tota Anglia aduerſatur, quantum ob uentos ualidiſsimos, à quibus primùm flores, inde ſi qui fructus ſucceſſerint, excutiuntur. Memini me tamen in Scotia, dum prope Angliam eſſem, ediſſe circa medium Septembris pruna fermè matura, quæ in humilibus arboribus creuerant: didiciq;, potius uentorum ui, q; frigoris iniuria, deeſſe fructus.

Platanus in Scotia & Anglia.

Fructus quomodo nutriãtur in contrarijs regionib⁹.

Itaque huic incommodo ſuccurremus, ſi murum altiorem erexerimus, maximè ea parte qua uenti ſæuire magis ſolent, ſi arbores humiles tum genere tum arte nutrierimus, ſi hyemis temporibus fimo paleaq; eas muniuerimus: deinde ſi ea quibus gaudent ſingulæ copioſius adhibuerimus quæ adhiberi poſsint, eorum loco quorum facultas deeſt: denique ſi in eodem uſu, patientes cœli elegerimus: uelut pro olea, quæ collibus ſiccis & argilla gaudet, tum maris propinquitate, nux. Sed (ut uideo) non tantùm oleis, ſed etiam nucibus & quibuſcunq; oleum parientibus, tota Anglia, magno incommodo, caret. Nam & ſi adipis copia plurima adſit, tum butyri: butyrum tamen piſcibus iunctum, elephantiaſim generat: quo morbo Gallia & Anglia, ſed magis omnibus his Hibernia laborat. Itaq; non ſolùm egregij Regis eſt, armis fines tutari, aliena inuadere, ſtrepere bello: ſed ſapientiſsimi atq; optimi (qualis tu es) meliorem prouinciam reddere: hominum multitudinẽ augendo in primis, artem militarem edocendo, cuſtodiendoq; leges, concordiam inter illos tuendo: arces tutas locis opportunis erigendo, urbes & uillas amplificando: colendo quod incultum eſt, atq; expratis campos faciendo, ea quæ ſunt neceſſaria, & tamen in prouincia deficiunt, inſtaurando, demolita reparando, diſciplinarum ſtudia introducendo, demumq; altiſsimi leges inuiolabiles

Anglia oleis & nucibus et oleo caret.

Edoardum VI, cui hoc opus dedicabat, alloquitur.

A uiolabiles ſeruando: hæc ſi quis opere, pecunia, exemploq́ iuuerit, plus proficiet, quàm ſi totos dies bellis conſumpſerit: quanquam & in his is erit feliciſsimus, qui hæc obſeruarit, pulſis ex toto adulatoribus: luxuq́ omni, qui perniciẽ maximam affert his temporibus, ſublato. Ergo ut ad rem reuertar, olei inſtauratio in Anglia, & maximè neceſſaria & facillima eſt: cùm (ut dixi aliâs) omne ſemen oleum contineat. Edocent id prouinciæ finitimæ: nam præter cætera incommoda, lumen ex ſepo uiſum debilitat. Tentandum igitur eſt in oleis primùm, inde in nucibus, aliiſq́, quæ oleum continent copioſum: nam fieri uix poteſt, ne etiam aliquo loco cultæ oleæ proueniant, atq́ etiam nuces. Parua hæc uidebũtur quibuſdam qui magnum ſpirant, ô Rex: ſed ſcias oportet, mortalia omnia exigua eſſe, minimisq́ conſtare. Et qui minima negligunt, magnum quidem imperium fortuna habere poſſunt, ſed non uirtute diuturnum.

Rapa maxima euadunt, ſi profunditate digiti germen eruatur, inde ſulcis rariores obruantur, atq́ terra iniecta calcabis. Hoc quidem ſimplex & uile? imò non: nam cauſam audis, nobile fit, quodcunq́ præreptum ad alia transferri poteſt. Igitur eruto germine funditus, cùm radix nihilominus trahat, neceſſe eſt amplius tãto augeri, quantum eſt quòd in folia & truncum abſumeretur: calcatur terra, nam aliter ſauciata radix facilè ex humido & aëre corrumperetur. hoc autem B aliâs docuimus. cõſtat igitur, in his naturam, ſaporem, odoremq́ uariari, quandoquidem & germinis & foliorum participes ſint. *Rapa ut maxima fiant.*

Referunt, bidente cupreo extincto in ſanguine hirci gramen erutum, non amplius repullulare. ſumma enim cura eſt adhibẽda, ut terra pingueſcat, hoc fieri ſtercoribus haud dubium eſt, ſed aſininum præferunt: ne exhauriatur, aut uitietur quod à iuglandis umbra ac uicinitate fieri contendunt: cuius cauſam aliâs retulimus: ne impediatur ab inutilibus, uelut filice, graminéque: porrò de his iam dictum eſt. *Gramen ne regerminet.*

Plantarum commune eſt quoddam, quod tamen iuxta naturam earum debet uariari: ſcilicet ut ſolo, cœlo, regione, loco, tempore conuenienti ſerantur: ſolo ueluti arido, ſicco, humido, pingui, cretaceo, ſabuloſo: cœlo hudo, ſereno, pluuioſo, calido, uentoſo: regione oriẽtali, occidentali, boreali, auſtrali: loco in Germania, Syria, Pannonia, in montibus, in aruis, paludibus, in umbra: tempore brumali, uere, æſtate, ſub ortu ſyderum, uel occaſu. Præterea cura, ut fodere, ſarrire, occare, ſtercorare, irrigare, necnon obtegere, ueſtire, purgare: atque hæc omnia ſeu ſerantur, ſeu inſerantur, inoculentur, emplaſtrentur, repaſtinentur, tranſplantentur: purgantur à foliis inutilibus uites, ut uuæ melius matureſcant: à noxiis animalibus, formicis, erucis, atque ſimilibus: à fructibus etiam inutilibus, ne alij contagio pereant, aut nutrimenti inopia tabeſcant: auferantur & utiles quandoq́, ut reli- *Plantis ſerendis quæ neceſſaria.*

Cucurbitarũ genera.

qui felicius proueniant: qua ratione factum est, ut cu curbitæ genus illud maximum prouenerit. Sunt enim cucurbitarũ genera tria, oblongum, marinum, syluestre: syluestris, rotunda est & minima & amarissima, quam uocant colocynthim: alia quæ somphos, inanis, & inter lapides nascens. Oblongum, cubitum persæpe excedit: hoc utimur in cibis, candidum intus exteriusq́, sed non adeò: medulla leuis admodum, & insipida, recensq́ decocta editur. Marina uerò est, quæ in maximam excrescit molem, forma qua uides, neq́ enim breuius exprimere quàm pictura, aut euidentius potui. Vidi apud Hieronymũ Amatum tabellionem & cognitorem causarum duas, quarum altera LXXX, altera CXXII libras penderet: res prorsus mira: unum semen, unam tantùm gignit cucurbitã, nec semen maius quàm aliarum, nec radix ampla, sed exigua: fructus igitur raritate crescere, non est admiratione dignum, sed consuetudine præcidendi factum, ut planta unicum fructum parere assueuerit, certè id admiratione dignum ualde est. Erant autem cortice atq́ medulla similes prorsus alĳs sui generis, uelut & forma. Nam marinæ cortice sunt crasso, adeò ut uinum rustici in eo condere soleãt, uiridi ex albo maculoso, uelut quorundam serpentum dorsa, medulla grauior duriorq́ longè quàm longarum, coloris q́ nõ albi: sed ferruginei uirescentis: pullum dicere posses, uelut pellis leporis, ni lucidus esset aliquantulum: ob id igitur non ẹditur recens: est enim adeò humida, ut non possit benè coqui, sed siccatur integra in fumo, nec elixatur ut oblonga, sed frigitur cum oleo & sale: quibus si garum, piper, alleum, petroselinumq́ addideris, fiet cibus etiam mensis splendidioribus aptus.

Cucurbitarũ magnitudo incredibilis.

Plantæ septẽ modis propagant.

Plantæ autem omnes, septem modis propagantur: quædam enim sponte nascũtur, ut cupressus in Creta, & apud nos tribulus in agris: uerisimile uerò maximam partem sic posse gigni, tum quia ubiq́ nouas plantas nasci nulla cura uidemus, & maximè ubi imber deciderit, aut fluuĳ inundarunt: tum quia inter genera piscium, qui perfectiores sunt plantis, multa sic nascuntur, ut aphyæ, cyprini, tincæ: semine omnes uidentur posse gigni, licet multa genera commodius: sic quercus, castanea, brassica, triticum. Id si inter lignum & corticem intrudatur, inoculatio dicitur. Plantantur etiam multæ radicibus, uelut iris: aut surculis, ut uitis, & salix. Quòd si surculus inter corticem & lignum intrudatur, insitio dicitur. Quòd si auulso cortice usque ad lignum, alterius plantæ cortex cum ramis apponatur, sic ut uulnus acceptum, ad unguem consolidet alligeturq́, uocatur emplastratio.

Repastinatio dicitur, cùm surculi ramiue, maximè uitis aut alterius arboris antiquæ defodiuntur, aut etiam truncus inde post biennium emissis

A emiſsis radicibus,ab antiquo ſtipite pręciditur. Memento etiã quòd quædam plantæ ex ſuis truncis diſſectis oriuntur,quoniã uicem ſurculi referunt.Eſt tamen ſciendum, inoculationem etiam fieri gemma intruſa ſub cortice iam prius auulſo. Inſitionem quoquè fieri diuiſo trunco,non ſolùm cortice diuulſo. Cauendum tamen eſt,ne germinantibus plantis aut florentibus hæc fiant, cùm tunc ſint imbecilliores,adeò ut referant nucis ramũ,dentibus demorſum ab eo qui prius lentes diu manderit, ſi floreat, totam arborem interimere. Etenim non alia eſt ratio,quàm ſi his temporibus planta uioletur, aut cortex medulláue uehementius lædatur: clara autem ratio eſt, cur ignitus clauus radicis trunco principaliori infigatur. Sunt qui fabarum putamina iuxta radicem ſparſa,exitium arboribus pleriſq; parere exiſtiment.Id ſi uerum eſt,non aliter fieri exiſtimandum,quàm acri ſucco tanquam ueneno.

Quæ plantas occidant.

In uniuerſum plantæ mutant ſapores,odores,colores,magnitudinem,formam, tempus edendi fructus,uim, naturamq;, aut inſitione ſeu mixtione cum alijs,uel loco, uel cultura, uel ſi ſemina aut ſurculi terræ, quæ maduerit certo ſucco, tandiu plantata manſerint donec gemmas emittant aut germen. Ita poſſe roſarum aut uiolarum,ſed tamen tenuiter,odorẽ referre fructus qui producuntur,perſuaſum eſt.

Quæcunq; uerò plantæ in arborem mutantur,ut rocellæ,ruta,cau
B les,iuuantur maritatione, putatione diligenti, & ut æſtate à frigoribus ac uentis tum cœli iniurijs tutæ ſint, hyeme uerò palea ueſtiantur: nec ſolùm folia & ramuli amputari debent, ſed etiam ipſi rami: communis enim ratio eſt,ea quæ dicta eſt:debet etiam uelut animalibus dum iuuencula ſunt,copia alimenti ſuggeri,uelut ex ſtercore & ramentis,aquaq; perfundi. Eadem enim ratio uidetur & incrementi, & perpetuæ frondis,& magnitudinis fructuum,& tranſitus in arborem:ſed hoc,ut ſolùm plantis uitæ longioris conuenit,ita omnia amplectitur:quæ enim arboreſcit planta,& frondem retinet,& augetur, & fructus maiores edit. Inde uerò per ſucceſsiones adhuc magis augentur & confirmantur, iuuat & ab initio laxitas terræ, & cœli conſtitutio. Contrarijs autem cauſis degenerant arbores in arbuſta, ut de ſylueſtribus uidemus.

Arbuſta & herbæ quomodo in arbores tranſeant.

Simili ratione mutantur & à ſimilibus colores, & magnitudines. Argentorati,caules ſub bruma maximi erant:in Belgica purpurei,ut punicæ uiolæ,iucundo aſpectu,adeò ut mirari contigerit tantã pulchritudinẽ in tam uili obſonio, quamuis albos ferant eſſe meliores: rubent alia uini fece,alia æſtu maximo,ut de betis dictum eſt. Calore uerò cùm omnia augeantur,cura auctos fuiſſe neceſſe eſt:nihil autem refert, ſeu calor intus ſit, aut in ambiente.

Caules punici & maximi.

Cancros & fortè etiam gammaros, ſalicibus ſuſpenſos,tum etiam alijs arboribus,iumenta ab illarum iniuria arcere, pro conſtanti tra-

Arbores ne à iumentis lædantur.

ditum eſt:id uerò contingit partim formæ abſurditate,partim odo- C
ris fœditate:nam iumenta odorem omnẽ animalis mortui, plerunq; etiam uiuentis,ſi eiuſdem ſpeciei,refugiunt.

Ficus ut celerrimè matureſcant.

Ficus ut celerrimè matureſcant,ubi ad iuſtam magnitudinem creuerint acu perforato oleóq; liniantur,& oliuæ foliis circuntegantur, ac ligentur: calor enim non impeditus ab aqueo humido, ipſos fructus concoquit. Eſt autem Aponẽſis Conciliatoris experimentum. At quædam proprietate augentur,uelut apij radix à panico, mirum in modum.

Sic & quædam alijs commodè inſeruntur,quædam ſi inſerantur, pereunt: atq; ita contraria ratione, aliæ plantæ admittunt, aliæ non admittunt quaſdam. Omnis autem inſita arbor,ſi fructum ferat,ſpeciem propriam retinet,ſaporem aut odorem,ſubſtantiam & magnitudinem,media quaſi inter inſitam & eam cui inſeritur. Cumq; natura plurimùm differũt,difficulter uiuunt:& adultæ,facilè pereunt,aut ſterileſcunt. Concipiunt facilius molles,ſed utilior in uiuacibus arboribus. Securè igitur inſeruntur tanquam cognatis naturæ qualitatibus,ut oliua oliuaſtro:utiliter autem,ſed non tutò,uiti,ut aliâs diximus. Inſeruntur autem aut ob fœcunditatem uel magnitudinem uel ſuauitatem fructus,ut agreſtia cultis: aut ob mixtionem naturæ, ut pirum ſorbo;& citrea uarij generis inuicem,tuncq; affinia affinibus: uel ad decorem, ut poma moro: uel ob coniunctionem diuerſarum D
qualitatum,ut perſicum amygdalo uel nuci, uitis myrtho:quandoq; ob uarietatem, ut eadem arbor fructuum genera plura ſimul ferat: nonnunquam cùm arbor uitium aliquod contraxit. Siliqua itaque commodè amygdalo uel pruno. Prunus uerò caſtaneo, ſed amygdalæ longè præſtantius, ob fructus excellentiam. Citrium, quod & mâlum medicum,piro & moro. Meſpilus, malo & piro. Ficus,caprifico (id genus eſt ſylueſtris ficus) inſeritur: commodè etiam platano & moro. Sorbus, ſpinæ albæ & cidonij plantæ:ita ut quæ alienæ aluo inſeri minimè patitur,alterius tamen arboris inſitionem admittat. Morus inſeri poteſt ficui,fago,fraxino,ulmo,caſtaneæ,ac terebintho. Caſtanea autem ſalici. Nux arbuto & pruno. Ceraſus pópulo, platano,pruno,ſed conuenientius lauro,cùm quandam odoris gratiam contrahat, & minus uermibus infeſtetur, ſpecioſusq; rubeus fructus inter lauri redolentia, ac uiridiſsima folia ſpectetur. Perſicus nuci, platano, pruno, & elegantiſsimè amygdalo, ut aliâs dixi. Amygdalus pruno,perſico,caſtaneæ, ac ſiliquæ. Piſtatia amygdalis, & terebintho. Granatum cidonio, & corno, ut quidam exiſtiment mirum fructum gigni. Pomum piro, pruno etiã ſylueſtri,ſorbo, platano, perſico, caſtaneæ, meſpilo, ſalici, pomoq; ſylueſtri. Pirus piraſtro,amygdalo, fraxino, cidonio, orno, meſpilo, granato, caſtaneæ, ſpinolæ, etiam arbori ſalici. Præcocia,pruno. Mixa,ſpinæ uel ſorbis.

Seruandis

A Seruandis ſeminibus quæ ſeruntur, duo ſunt auxilia. Vnum, ut infuſa prius ſucco cucumeris anguini terræ mandes: ſic enim amarore ſeruantur, ſed & medicata fiunt. Alterum, ut acerrimæ propè ſerãtur, qualia ſcilla, & arum, atq; dracũculus, lupinusq;: omnia hęc præter id quod ſeruant ſemina, terram etiam à malefico humore purgant: lupinus ab amarore, cæteræ ab acredine etiam: ſed ſub dracunculo latent angues libenter, ſcilla & cæpa innocentes, ruta ſalubrior & utilis. Omnia autem ſemina, creſcente luna, tepidisq; diebus ſunt ſerenda. Si uerò ad radices, helleborum aut cucumim anguinum, uel ſcamonium poſueris, pruni aut ceraſi, magis etiam uitis cùm ablaqueatur, fient fructus illarum purgantes, ut etiam Cato docuit: idem ſi iuxta caules & betam. Arbores occides, ſi terebra ſub diebus caniculæ ad medullam perforaueris, petroleumq; cum ſulphure inieceris: nam æſtu ſauciæ, plantæ facilius pereunt: quamobrem & cortice circunſecto, aliæ ſimiliter ſub eodem tempore intereunt. certum eſt enim, animam uel in cortice uel medulla contineri, ut in Arcanis demonſtratum eſt: hæc autem utraque, & in trunco, & in ramis, & in radice. Si ergo inutiles herbas exſecueris his temporibus, ſulphureq; ac cinere inſperſeris, morientur. Diximus pro ſeruandis plantis auxilia, haud dubiæ rationi innitentia: proditur & aliud, ut ſemina erucarum ſanguine madeſcant: uel quod ſucco ſemperuiuæ, id eſt Sedi maioris.

Seminibus ſerendis.

Semina quando ſerenda.

Fructus et olera ut purgent.

Plantas ut occidas.

Plantæ ut ſeruentur auxilia magica.

B Et quod maius eſt, ſufficere exiſtimant, ut in cortice teſtudinis, dum uiridia ſunt, recondantur.

VINVM ET ACETVM.

CAPVT XXIIII.

VINVM, nobiliſsimum eſt, re, uſu, atq; uarietate. Nunc uerò pręſtantiſsimũ Monobaſites, quod uulgus Maluaticum uocat, olim Falernum, ut & uitis Merſites pulcherrima. Sed Trœzeniũ ſteriles faciebat, ut Achaicum abortum: alterum enim aut amarum aut diureticum, alterum humidius. Facilè autem uino hæc facere, quod in perpetuo ſit uſu, & naturæ ualentis. Cùm uerò pinguedine propria exuitur, tranſit in acetũ: ob id acetum penitus nihil nutrit. Atq; eo acrius, quo fuerit uinũ potẽtius. Ea cauſa uinum igne in acetũ tranſit, quod ab eo pars pinguis abſumatur. Hic uerò ordo huius libri eſt, ad librũ de Subtilitate: ut quæ ibi breuiter tractata ſunt, hîc diffuſè, & quaſi (ut dici ſolet) ad manũ exponantur: quę uerò ibi diffuſè, ſine cauſarũ explicatione, hîc ſtrictim, cauſis adiectis, doceantur. Igitur cùm acetum pingui humido careat, extinguit maximè ignem. Nam præter id quod ueluti aqua prohibet accendi pingue humidum ob frigiditatem, illud etiam acredine corrumpit. Ob id cautum legibus eſt pro aceto, ad reſtinguendos ignes.

Vina ſterilitatem & abortum facientia.

Cur uinum igne in acetũ tranſeat.

Comparatio huius operis cum opere de Subtilitate. 1/3 1/1

Vinum autem omne, in acetum tranſit, & utrunq; fit ex omnibus quæ calida manere poſſunt: ideoq; ex leguminibus & cerealibus omnibus

Acetum cur ignem extinguat.

nibus tum radicibus acribus. Iſſei iuxta portũ Spiritusſancti, uinum ex radice conficiunt, quo uehementer inebriantur, & multa mala perpetrãt. Mel autẽ, uino gratiam addit. Fit igitur uinum quadrifariàm, aut ex ſucco uno: tantùm optimum ex uuis, inde punicis: memini me guſtaſſe quod parum à primo differebat: inde ex berberis, è cotoneis pomis, ac piris, item fragris, quod uix ſeruari poteſt. Deſtillatione, quod ſecundo loco habetur, maximè aromatum, & granorum, ueluti ordei, tritici, cicerum. Putredine, unde zethi tot ſpecies, uelut ex oriza, maizo, centhi, alijsq́ innumeris. Mixtione, quòd ex melle aromatibusq́ conſtat: unde mulſam in uinum, temporis tractu tranſire diximus: uim in his habent zinziber, piper, cinamomum, piretrum, gariophyli. Quæ autem neceſſaria, dicta ſunt aliâs. Proſunt & radices herbæq́ odoratæ, & acres, ſed hæ minus, quoniam non conſiſtunt. C

Vinum quadrifariàm fit.

Scriptum inueni, odorem uini mucidum emendari, ſi ſexcenteſima pars aquæ ardentis addatur, & ſpongia ſuperponatur uaſis ſupremo ori, & in ſingulos dies exprimatur: ſpongiam amplam & nouam eſſe oportet, & os uaſis optimè concludere: in ſex diebus enim referunt odorẽ illum tetrum auferre. Quòd non ex toto, nec ſemper fieri, conſentaneum eſt: ſiquidem ob calorem ardentis aquæ malus uapor exhalat, qui colligitur in ſpongia: nam reſerato uaſe, non incaleſcit, nec ob id reſecatur uapor: alio autem operimẽto quàm ſpongia non colligitur. Deraſis autem uaſis atq́ muſto plenis, dum feruent, aufertur odor, ut nihil certius. D

Vini conſiderationes.

Vinorum enim cura atq́ cognitio neceſſaria eſt: cognitionis partes ſunt, ſi bonum, ſi purum, ſi diuturnum. Cura uerſatur circa quatuor, ut non corrumpatur, ut non aceſcat, ut non alienum odorem recipiat, & ut dulce maneat toto anno, atq́ hæc ad primum pertinent inſtitutum. Ad ſecũdum, ut facta uitia huiuſmodi corrigantur, uelut ſi corruptum ſit, referunt meſpilorum corticibus, ex turbulento clarum ſtatim euadere. Tertiũ, ut odoribus, ſaporibus, atq́ alienis etiã uiribus imbuatur. Quartum, ut quæ ex uino fiant, & quæ ſequantur cõmoda, intelligamus. Quæcunq́ igitur ualida ſunt, mutantur aut in acetum, aut in ardentem aquam fermè, aut in ſapam, aut melicratum, aut in odoratum potum, nectar, aut ſimile aliquid. Meſpila uidentur potentia & proprietate multum poſſe, quod in ſeminibus etiam deprehẽditur. Alia uerò potentiam habent odoris, aut manifeſtæ qualitatis cauſa. Alia uerò ob putredinem, uelut fermẽtum, quod uinum mutat in acetum, referunt de pyrethro: id cauſam habet manifeſtam, non ita betæ radix, quam haud expertus ſum: uinacea haud dubium eſt biduo ſiccata, naturæ conſenſu cùm Soli expoſita fuerint, muſtum mutare in acetum: graminis quoquè radices uetuſtas, tum rubi, necnon glandium cortices, duplici ratione: & quòd comprimendo exprimant, & quòd ſaporem habeant affinem feci aceti. Referunt ordeum

A deum toſtum,ficus antiquos,& citriorum interiora,in utre aqua pleno putrefacta, acetum conficere. Similiter ſi gypſum in aqua marina coquas,inde fontanam ſuperaddas. Vino addita porri ſemina,breui facere ut tranſeat in acetum, cauſam euidentẽ habet. Hæc autem atq; alia, pro regionũ rerumq; ipſarum diuerſitate. Quomodo autem uina uiribus imbuantur,generali ratione iam tradidiſſe memini.

Sed de uinis pirorum ac pomorum, quæ in Neuſtria fiunt,quod ſolum ob frigiditatem uites non ferat, ſiccatis iam paululum fructibus extrahitur:aqueum enim humidum exhalat,inde dum feruet excoquitur,atq; ita ſeruatur. Vide modò ut natura ſagaciter prouidit: cœli frigus uuas non admittit, idem ſeruat uinum hoc, quod in noſtris regionibus non ſeruatur. Eſt autem áſtringens,quia è fructibus haud exquiſitè maturis extrahitur,& ſubamarum:tale enim eſt quod uehementer aſtringit,ibi uerò etiam ultra annum ſeruatur: dulcius & ſuauius eſt zetho, inferius uino uuarum. Fit uinum ex omnibus fructibus quæ non tam facilè putreſcunt,& plurimum ſucci habent,uelut pomis, piris, cotoneis, punicis, moris, berberis: è ceraſis non fit; quia ſtatim putreſcunt:non ex amygdalis,nucibus,auellanis, pineis, ac talibus,oleum enim continent:facilius ergo è granis maximè,oriza:nam media illorum ſubſtantia, eſt inter horarios fructus, & oleagina. Fit è dactylis ac cocco:plus enim horariorum naturę dactyli ac-
B cedunt,coccus intima medulla ad oleagina,ſed non ex ea parte fit uinum. Ex quibus autem uinum expreſsione habetur, ex ijſdem fit & lora,admixta aqua. Referunt enim,aquam quæ computruerit, & defecata inde ſit, non amplius putreſcere: unde ſumpta ratio zethi conficiendi,ac ſeruandi:nam ob putredinem iam factam, in granis ſemper,in aqua perſæpe ſeruatur. Quomodo autẽ id cõtingat,iam oſtendamus. In omni eo quod putreſcit,pars una eſt, quam putridam uocamus:alia pars remanet,quę expers fit putredinis:in mixtis quidem terra,in aqua uerò tenuior pars, quam aëreã uocamus. ſeparata itaq; parte quæ putruit, quod reliquum eſt non amplius putreſcit:at pars quæ putruit,cum igne cõſumatur, & denſior ſit reliqua:fieri non poteſt ut tota cõſumatur. Ob id amara ſunt,quæ ſic fiunt,uelut zethum & hala etiam. Eſt autem hala quæ fit in Anglia ac Scotia longè ſuauior zetho, adeò ut meminerim bibiſſe in ingreſſu Scotiæ, quæ muſto dulci albo comparari poſſet: nec in aliquo differret, niſi quòd in fine amarorem ac odorem inſuauẽ retineret. Hordeum XXXVI horis,aquæ iam infuſum,ſiccatur in cumulis,in umbra: ubi calefactum germinat,ſpargitur:ubi deſinit,rurſum colligitur. ita alternatim curant per dies XV, donec totum germinauerit: inde per ſex horas ſiccatur ſuper prunas, impoſitum cratibus iunceis: pòſt ubi perfectè ſiccatum fuerit, molitur: ſuperfunditur aqua multa,ſi debilẽ efficere uelis potum, pauca ſi ualidũ. Poſt horas XII percolatur, & excoquitur mul-

Vinorum diuerſa genera.

Zethum quæ reſeruetur.

Hala,qualis & quomodo fiat.

tur multum,ſi ualidum:parum,ſi debilem: inde ubi in uaſe efferbuerit,transfunditur in aliud uas. Et ut ſeruetur, additur ſpuma alterius halæ iam ueteris atque conſumptæ:ſapore eſt auſtero, acido dulciq; mixtis refrigerat,nec ingratus potus his qui ei aſſueuerint. Quę uerò amariores,minus ſunt ſalubres:nam uel plus iuſto coctæ,uel putredine,aut uetuſtate hordei,tales euaſerunt. Sunt qui ex eadem farina halam ſecundam efficiãt inſipidiorem,frigidiorem,grauiorẽ,putredini magis obnoxiã:nam ex priore eſt,quę in multos annos ſeruatur. Coctionis modus horæ tres aut quatuor,dignoſcitur cùm tenax eſſe deſierit.contrarium enim ei accidit,quod melli & ſaccharo,quæ coctione lentiora fiunt. Si plurima ſit, ſex horis ad coquendum quandoq; indiget:ſi pauca ualde, coctio hora una abſoluitur. Incidit quia acida,aſtringit quia auſtera:nutrit,cùm è dulcium genere ſit,modicè tamen: differt à zetho,deficientibus lupulis. Feruet diebus duobus ſponte,ad ſummum tribus. Pòſt,muſti imaginem non retinet:mirabile tamen,colore,ſubſtantia,uiribus,odore,ac ſapore,uini albi ſubſtantiam referre. Quæ manet diutius incorrupta, coctionis modo, præparatione,ſelectis quæ ingrediuntur additis aromatibus,& tem
Potus è cytiſi floribus. pore anni. plurimum autẽ poteſt natura aquarum. Quæ deſtillatur, & quæ diſtillatæ immiſcetur, eſt diuturnior. Inuenio Pictos è cytiſi flore potus genus ſuauiſsimum & ſaluberrimum conficere ſolitos, quod cum gente excidit:nam ſecreta compoſitio apud illos erat,forſan ob uectigal. incredibile enim ad quam ſummam deueniat uectigal tam abſurdi potus,in his regionibus quæ uino carent. Iam dices, ſi aqua defecata non putreſcit,cur putreſcit zethum? Hoc ideo contingit,quia nõ eſt defecata,& etiam quia aqueum ſegetis humidum, denuò immiſcetur. Sed ut ad uina reuertar,cùm berberis ſerius corrumpantur,corrumpetur & uinum: attamen oleum ſolent imponere:ſi coquantur,diutius durant:ſed quantitas minuitur,ſeruanturq; frigidioribus locis ac ſiccis. nullum enim humidum propè exquiſitè frigidum eſt. uinum quoq; è fragris,tum rocellis myrtisq; ac prunis ſylueſtribus,non è perſicis aut chryſomelis,ob cauſam dictam,fieri conſueuit,ſed è fragis parum ſeruatur:nullum magis,quàm è iuniperi fructibus,ſed exigua quantitas haberi poteſt è multis iuniperis,& eſt medicatum.

Vinorũ uariæ mutationes. Aqua ardens uerò cùm uim ſingulorum attrahat celeriter,refert etiam:ob id immiſcetur uino quartadecima parte,additq; odorem, non ſaporem,quia ab ipſa aqua obtunditur: detrahitur ſapor potentiore eadem ratione:ideo acidum uinum,melle crudo in uaſe cereo impoſito ſuſpenſoq; emendant. Ne autem corrumpantur,cutis uitis,ſympathia, & quia exſiccat: necnon alumen,dum nouum eſt,& antequàm ferueat,immixta efficiunt. Acori etiam radices proſunt eodem modo. Si uerò uinum iam uehementer aceſcat,triticum tam diu

in aqua

A in aqua coquatur donec criſpetur, inde poſtq̃ frigefactum fuerit, immittatur in uinū, concludaturq̃ uas. Facius Cardanus pater meus expertum ſe affirmat, ſed ait uinū ualde eneruari, modus eſt ex centeſima parte. Exiſtimo etiam uerum eſſe quod Cato ſcripſit, de uinorum odore emendando in hunc modū, tegulæ craſſæ & puræ partem cale facito igne, piccatoq̃, inde reſti alligatã in uas immittito, concluſoq̃ uaſe, poſt biduum experieris an ſit emendatū: aliter repetes donec oportuerit. Et odore enim & duplici calore nil mirū eſt, præſertim repetendo ſæpius, emendari. Ex his etiã quæ uinum iucundū efficiunt, ſunt myrtus, roſaq̃: myrti quidem baccæ ſiccæ & contuſę per dies decem immiſcentur, ſalubreq̃ nõ ſolùm odoratum reddunt. Fit & roſaceum abſq̃ roſis, cum foliis mâli medici uiridibus, in ſportula palmea immiſsis, anteq̃ muſtū ferueat: & cùm eximitur poſt XL dies, eouſq̃ enim relinquendū, mel additur: par eſt igitur, non odore tantùm, ſed ſapore etiam probari. Vinum ſi uoles experiri, an duraturū ſit, Catonis præceptū ſerua: inquit enim, ſextariū uini, quod propémodum eſt unciæ XX. (nam uarium eſt pondus, cùm ad eandē menſurã refertur, uini, olei, atq̃ mellis. Sextarius enim olei, XVIII continet uncias, uini XX, mellis autē XXVII. ut ſit proportio uini ad oleum ſeſquinona, mellis autem ad oleum ſeſquialtera, mellis autem ad uinum pluſquàm ſeſquitertia: quæ ratio in omnibus menſuris, ut perſpicum eſt,
B inuariabilis eſt, Galeno teſte) polentæ dimidium acetabuli immiſceto. Eſt autem uini acetabulum drachmæ XX, ſeu unciæ duæ cum dimidia fermè. Quod igitur uini tantundē contineret, ſi impleatur farina minus habebit ponderis, acetabuliq̃ mẽſura uocabit̃: igitur quantum eſt dimidiū acetabuli, in uinum ſupradictum, ex polenta miſcebis. Eſt autem polenta cùm ordeum torretur & molitur, inde pro ſingulis libris uiginti, ternæ ſeminis lini, & libra una & dimidia ſeminis coriandri, & ſalis unciæ tres, & milij libras ternas addit. Hæc meo iudicio grandis polenta uocatur, ad differentiam eius quæ ſimplex, pro ſeruis parabatur. Seu quod ueterinarium acetabulum intellexerit, quod eſt unciarū ſex, grandem Cato adiecit, ſed grandis oportuiſſet adijcere, ſeu ad caliculū diſſona oratione referatur. Satis, ut exiſtimo, de re ipſa cõſtat. Igitur, inquit, ſuperponito carbonibus, facitoq̃ ut bis aut ter inferueat, colato, abijcito polentam, uinum ipſum deguſtato, ſi ſubacidum fuerit, non durabit. Præceptū hoc, ſi uinis Romanis Hiſpaniſq̃ accõmodetur, uerum erit, ubi regio calida, & uina potentia: at Mediolani & in Germania, magis adhuc ſeruabuntur, licet ſubacida fiant, quia quamuis leuia ſint & imbecillia, attamen ob regionis frigiditatem ſeruantur. Apud nos ergo quod aceſcit, uehementer ſic coctum non ſeruabitur, ſecus ſeruabitur. Vinum aſperum, ut mite, lene, ſuaue, bene coloratum, odoratumq̃ fiat, Cato docuit, his penè uerbis: uini cyathos quatuor, farinę erui libras quatuor

Vinum an duraturum ſit.

Sextarius.

Olei uini & mellis in ponderе compa-ratio.

Acetabulum.

Polenta grandis quid eſſet.

Vinum aſperum ut mite-ſcat.

conſpergito ſapa, poſtea facito laterculos, ſinito ut combibant diem C
ac noctem, poſtea cõmiſceto cum uino in dolio, & oblinito, diebusq; ſexaginta permittito. Videtur uini quãtitas parua, ut cogi poſsit erui farina in laterculos: ſed tantum ſapæ addẽdum intelligit, ut cogi poſſint. Hæc ratio non tantùm de his, ſed ut uina optima fieri poſsint, tum medicata quauis ratione, imbutaque odoribus quibuſuis, planè edocet. Igitur ea ratione, piper, & piſtacia, uinum clarum efficere, & ex acerbo ſuaue efficere poſſe, exiſtimant: modus eſt, ut in libras decem uini, piperis grana decem, piſtaciorum contritorũ uiginti immiſceas. Illud ſemper memoria tenẽdo, in modica parte uini hæc temperanda, ut bene miſceri poſsint, nec ſubſidant: inde toti exiguam illam partem commiſcẽdam: quod generale præceptum eſt, in his quæ miſceri debẽt. Quæcunq; igitur ſic permutantur, multis modis fiunt medicata, ſed rationem ſingulorum exponere ſuperuacuũ eſt: uelut ex nouo antiquum, odoratum, dulce, clarum, album, atq; huiuſmodi fiat. Sufficiat duo tantùm exempla adieciſſe, quæ & utiliora & præſtantiora ſint, quale eſt, ut Græcum uinum facias: nam alibi, pleraq; ex hoc genere ſunt expoſita. Igitur muſti quadrãtalia uiginti, hoc eſt libras MDC, ſeu amphoras totidem, ut ſint menſuræ noſtræ ſeptem cum dimidia ad unguem, in ahenum feruefacito donec bullabit: inde amoueto, deinde in dolium quadragenarium infundito. In aliud rurſus uas aquæ quadrãtal, immittito ſalis modiũ, ideſt libras XXVI D cum beſſe, donec in muriam aqua uertatur, cui adde ſchœni & calami ſextarij menſurã, ideſt quantum menſura eſſet, quæ uini libras uiginti careret: hoc autem eſt exigui ponderis quantitas, ob leuitatem: contuſa igitur hæc miſceto, & poſt XXX dies oblinito uas uſque ad uer, uere in amphoras diſtribuito, ſinitoq; eſſe in Sole: poſt biennium recondito ſub tecto, & utitor. Mutatio uerò coloris fit lomentis fabarum ac piſorum in album, uel ſi ſine cortice uinum detrahatur, nec buliat, aut cinere uitium mutatur in colorẽ ſimilem: modus eſt, ut trigeſima pars ponderis adijciatur. Defrutum, quod ſapam uocãt, muſto ad tertias decocto fieri conſtat. Veneti, cidonia iam cocta immiſcent antequàm muſtum coquatur, alij cruda in fruſta diuiſa, uel ſi melli prius, demum muſto incoquantur. Sapa quæ ſimplex, tenuior eſt, & facilè corrumpitur: palàm igitur eſt, omnia mixtione, ſeparatione, ac coctione fieri.

Vinum Græcum quomodo fiat.

Defrutum ſeu ſapa.

Acetum quomodo corrumpat.

Forſan mirum uidebitur, ſed non his qui in noſtris libris diu uerſati fuerint, acetum ſi uas uel minimũ aquæ tetigerit, ſaporem acrem amittere atq; corrumpi: magis mirum eſt, quod ad Galenũ refertur, in libro de Vtilitate reſpirationis, ei attributo, uinum in quadã regione in fumo ſiccatum, tranſire in ſal: quod experimento indigeret: craſſum enim, in fumo diu ſiccatum trãſire in aliam materiam atq; duriorem, haud abſurdum eſt: ſed & apud nos uina craſſa multum fecis habent,

A bent, fex autem ſalſa manifeſtè: quamborem nihil mirum, ſi ſal ex uino fiat: ſed utiliora inquiramus: negat Galenus primo de Antidotis, ſi uinum in uaſa, ſtœbe illita recondatur (eſt autem ſtœbe, herba fructicoſa, ut ille deſcribit (neque eſt illa Dioſcoridis) uehementer calida, & acris, parum redolens, cuius loco quia nobis cognita non eſt, piperitim ſubſtituere liceret) deinde uaſa in cella uinaria collocẽtur, quæ inter duas cellas, collocata igne aut fimo, perpetuò caleant, acidũ fieri. Atq; id iure meritò, exhalat enim pars aquoſa: ſed hoc forſan operoſius, cq; utilius: minui enim ueriſimile eſt, atq; apud nos maior eſt iactura uini, quod peruertitur, cq; quod aceſcit. Retulit etiã, uinum quod ex acinis paruis fit, potentius eſſe, quàm quod ex magnis: atq; id iure meritò: in paruo enim corpore, concreta magis eſt uis caloris.

Vino quatuor principaliter contingunt.

Porrò uino quatuor in uniuerſum contingunt principaliter: ut ſeruetur incorruptum, ut ſeruetur dulce, ut quod corruptum eſt reficiatur, & ut in acetum tranſeat. Origano dulce uinum ſeruari, prodidit Ariſtoteles adeò conſtanter, ut etiam cauſam illius reddat. Seruatur à corruptione illæſum, & ſi odorem etiam cõtraxerit, maximè herba ſclarea (quam quidam beati Ioannis appellant) odorata, & hormino ualde ſimili: uel etiam corticibus mêlorum arantiorum. Tranſit autem in acetum, præter modos alibi deſcriptos, diuturna mora in Sole, uel etiam ſub fœno dum feruet, & ſub fimo: modus enim putredi-
B nis quidam, eſt tranſitus in acetum, ſed qui exacuat: talia autem exacuunt. Ad priſtinam autem perfectionẽ redit (ut aliâs diximus) aqua & uuis, certo experimento, ſi ſimul uaſe condita buliant: uerùm non ſeruatur. Oleum autem ſuperimpoſitum, ſuccos ſeruare ſolet.

DE ALIIS SVCCIS ET MELLE. CAPVT XXV.

Mel optimũ.

MELLIS non unum uidetur eſſe genus, quanquam omne ab apibus conficiatur. Sanè quod ex Cephalenia inſula aduehitur, meo iudicio, præſtantiſsimum omnium eſt: hæc inſula in Ionio mari, iuxta Achaiam, quaſi è regione Rhodi poſita eſt: hoc deguſtaui apud Franciſcum Bexanam pharmacopolam, quod ſaccharo mihi ſuauius uiſum eſt, aiebatq; ſolùm ex ea inſula aduehi: proximum cui Hiſpanicum eſt, ut referunt: atq; id non immeritò: ros enim concoctior in calidioribus regionibus: & ubi purior aër eſt, in omni regione, ut etiam noſtra, uirgineum, id eſt ignis omnino expers, ſuauius eſt: quanquam Hiſpanicum nõ guſtauerim: hoc tamen quod eius copia ſit, expertus ſum, profluit ſponte, ob id dulcius. Ignis enim, ut Galenus dicebat, mel amarius reddit. Sunt & mella ueſparum, & crabronum, quæ adeò hoc ipſo apum inferiora ſunt ſuauitate & paucitate, ut inter mella referri non mereantur. Alia uerò ex apibus (ut dictum ſuperius eſt) ob regionum uarietatem infirmiora multo, diluta, inſipida, nec amaroris expertia. In uniuerſum

Mellis duo genera.

autem duo uidentur eſſe mellis genera,& tertium quod ſaporis ſimi- C
litudine mel arundinis uocatur.Omne enim mel ex rore fit,nam apes
ex floribus fauos efficiunt, ex arborum lachryma ceram, ex rore au-
tem mel.Ros igitur,aut cogitur ab animalibus, fitq; mel:uel cogitur
Manna duplex. ſponte,fitq; mel,quod manna ſicca uocatur:uel nõ cogitur,fitq; man-
na liquida, cuiuſmodi apud Hormum urbem Felicis Arabiæ, uidit
Gaſpar Belgicus monachus:ea eſt ut ros congelatus, uiſcida, & gu-
ſtui maximè iucunda. Verùm quæ ſicca eſt,diu ſeruatur:plerunq; ta-
men quinquennio ſeneſcit,quæ dã uel primo anno.Parum ob id pur-
gat,quæ recens non eſt & pinguis.Ex eo genere etiam eſt quæ cedria
uocatur, cuius meminit Hippocrates libro de Vulneribus, ut opti-
mè Bellonius animaduertiſſe uidetur: nam manna fermè tota colli-
gitur in coniferis arboribus,uelut cedro & larice: colligitur & in ſa-
lice, ſed pauca: multoq; minus in aliꝭ arboribus, neq; in tota arbore
ulla,ſed ſolùm in cacuminibus,& (ut dixi)maximè coniferarũ.Cauſa
eſt,aër,qui undiq; circumambit propter foliorum exilitatem: nam in
foliꝭ latioribus ſpargitur.

Mel in frigidis regionibus quomodo optimũ eſſe poſſit.

Illud fortaſſe circa mel dubium erit, quomodo mel in Samogithia
quæ ultra Moſcouiam,ſub Borea ſita eſt, optimũ eſſe poſsit,tum pu-
rum & candidiſsimum:nam id referũt.Sex modis id uerè dici poteſt.
Aut quia non ſimpliciter,ſed(uelut dicimus)in Germania bonum ui
num iuxta Rhenum, non ſimpliciter,ſed Germanico comparatum: D
ita hoc nõ Cephalenico aut Hiſpanico,ſed Germanico comparatum.
Aut quia ex rore, cadente ſuper flores certi generis in ea regione a-
bundantes,qui rorem ipſum meliorem reddant,unde mel. Aut quo-
niam regio inæqualis, calorem aliquando ſentiat: nam & ibi homi-
num corpora quãdoq; magna,quandoq; parua. Aut propter uentos
familiares loco,qui aërẽ purgẽt. Aut propter id quod meridiei ſit ex-
poſita, montibus ſeptentrionem occupantibus. Vel quia contingat
contrarium eius, quod in aliquibus regionibus Peru, quamuis cali-
dis,quæ prauum mel efficiunt & dilutum,quod apes ſint muſcis ſimi
les:ita in Samogithia,apes robuſtiores:quod ueriſimilius eſt,cùm in
frigida regione non uiuerent, niſi admodum robuſtæ:melius ac dili-
gentius repurgent mel,ac elaborent.Nam in Germania,pabuli & ro
ris potius uitio,quàm apum,mel ignobile eſt.Manifeſtum eſt etiam,
quòd cùm manna ex his cauſis nõ ſufficiat,plures forſitan ſimul con-
current ad mellis boni in ea regione generationem.

Mel optimum quale eſſe debeat.

Optimum autem mel olim erat Hymetiũ Thaſiumq;, ſed nunc ex
notis dignoſcere licebit.Optimum nanq; eſt primò dulciſsimum &
acerrimum, hoc idem luteo colore eſt: ſubſtantia uerò tenax admo-
dum,ac uelut uiſcum,lentum:neq; craſſum admodũ, neq; tenue:per-
ſpicuum atq; purum, ſiquidem Atticum Hymetium fuerit, biennio
exacto fit acerrimum, & ob id præſtantiſsimum, odore uerò ſuaui:

eſt quod

A est,quod uinum redolet antiquum, quod thymum:adulterinũ, uel non elaboratum,quod non est lentum,sed disrumpitur:rursus amarum,cereum,inæquale,impurum: quæ omnia uitia sunt, & eo deteriora,quo à natura magis aliena. Quod uerò conficitur è thymi floribus,ob id melius est:quia mel naturam retinet eorum,ex quorum roscido humore conficitur. Mel liquidum, purum seipsum reddit expurgatq́;,reijciẽs quod impurum est suprà,ut expertus sum:quo fit, ut aberrare non possis,si in uase seruaueris:sed durum, manet impurum,interim uerò senescit. Manna Apula candida dulcisq́; eligi debet,quiq́; coiuit in unum:& si digitũ impresseris,uestigium illius retinet. Crocea,lutea,friabilis,non exquisitè dulcis,pessima est:& quæ impura est, generaliter optimum in unoquoq; genere quod secundum naturam se habet. Et si humido pingui abundat,media ætate:si aqueo,recens. Corrumpitur ergo manna, sed & mel, quod seruare omnia potest,fitq́; acre uetustate. Oleum quoq́;,sed minus. Emendatur imposita alba cera, cum olei parte liquefacta & sale frixo, inde gypsato uase.

Mel quomodo purgetur.

Mannæ electio.

Oleum corruptum quomodo restituat.

CONSERVATIO EORVM QVÆ EX PLANTIS PROVENIVNT. CAPVT XXVI.

B CORRVMPVNTVR omnia facilè, dum fiunt uelut fœtus & germina:etenim inter contraria sunt,& etiam mollia:sunt enim humida:omnis enim actio in humidũ fit. Corrumpuntur igitur aquea omnia,humida suo generi comparata facilius:fiunt enim natura ex aqua, per aqueum humidũ,transitus est in pingue humidum, quod haud corrumpitur,ut nec aqua. Sed aqua,caloris actione, fit humidum aqueum, tunćq; iam est in motu, ideoq́; corrumpitur. Corrumpuntur igitur omnia pinguia animalium,& humida arborum, multoq́; magis herbarum, nam antea uiuebant:humidum igitur pingue absumebatur,quod sedes erat uitæ: itaq́; aliud quotidie reparari necesse fuit,quare generari aqueum humidum necesse fuit, ex quo pingue fieret. Omni igitur humido pingui, aqueum humidum iunctum est: quamobrem omne mortuum putredini obnoxium,ut herbæ,fructus auulsi, animalia mortua,atq́; eo magis quo humidi aquei plus habuerint: unde quæ facile putrescunt,non ob id solùm omnia mala quia facilè putrescãt,sed quia humido aqueo multo omnia prædita sunt hoc:autem imperfectum. Altera causa putredinis est aër ingrediens, qui ob id putrefacit, quia coniunctus externo perpetuo mouetur, & mouendo diuidit, & diuidendo partes separat atque corrumpit. Quod si aër calidus sit, eo tenuior est,maioreq́; copia & impetu ingreditur, & ob id corrumpit. Et hæ sunt causæ corruptionis, quas si Aristoteles intellexisset, non dixisset simpliciter, calorem externum humidum corrumpere: nam sic dicendo,nihil plus dixit, quàm quod sciunt omnes rustici,

Corruptionis causæ,

Aristoteles non intellexit causam corruptionis,

omnesq; imperiti, quodq; ſenſus oſtendit: ſed cauſam cur calor pu- C
trefaciat, explicaſſet. Vt uerò id uerũ eſſe intelligas: quę congelantur, quæ in re quæ non putreſcit ſeruantur, quæ in calida aqua, calidiore tamen paulò magis quàm tepida, non corrumpuntur. Quòd ſi calor externus, corruptionis eſſet cauſa, hæc corrumperentur: deindè non reddidit rationem in ea re, quæ ſi ratio ſola ſpectetur, potius contrarium doceret: calidum enim ſiccat, & ſiccando ſeruare deberet.

Septem modi conſeruandi res.

Verùm ut uideas quantum interſit uera rerum docuiſſe principia, & inanes diſputationes, quæ nihil ueri continent. Ex his principijs, ſeptem eſſe modos conſeruandi omnia, docebimus, utiles humano generi, atq; à me expertos. Cùm igitur corruptionis cauſa ſit humidum aqueum, eo abſumpto non corrumpentur: abſumitur tripliciter, uel perfectè, ut ea quæ omnino igne ſiccantur, uel in cineres, uel carbones uertuntur, perfectè dico ut ſtophis, & haleces fumo frigore ue. De carbonibus aliâs, quantum putredini reſiſtant, docuimus.

Olera quomodo toto anno ſeruentur.

Imperfectè, ut quæ in Sole uel umbra, uelut olera omnia: & ideo rapicias apud nos (raparum ſimilitudinem habent, folio & acredine eorum) diuiſas in fruſta minuta, ſiccamus in umbra, maximè luna Auguſti, ſeruamusq; in ſacculo, ubi uirides haberi deſierint, hæ aqua calida infuſę reuireſcunt & coquuntur: melioresq; habentur recentibus, ſeu raritate gratiam addente, ſeu quòd ſaporem nimis acrem temperauerint. Ob id inſulſis oleribus, quales ſunt blitum, lactuca, malua, D
hoc fermè inutile eſt: certè gratiam non addit. Quòd ſi ui ſolùm ſiccare libeat, ut ſale, atque pipere, tum cinamomo, uelut fungi, carnes, piſces, caules: facies ubi nec tam tenuis ſit ſubſtantia ut à ſale abſumatur, nec tam craſſa ut nõ penetret. Ea ratione ſeruantur folia. Olerum immatura (ut ita dicam) in uaſe piccato. Senſim enim pix exſiccat illa.

Caules capitati quomodo ſeruentur.

Aëris quoq; prohibitione ſiccamus, alia terra ſicca, ſeu arena condentes, ut caules capitatos, & intubum, alia aqua ueluti raparum folia & caules cum ipſius rapæ germine præciſa, eodem fermè menſe mergimus paululum, in feruente aqua, ſiccamus in umbra, mergimusq; in frigida, ſeruanturq; uirides, etiam ſi aqua gelu concreſcat, ut ſolet fieri hyemis tempore: nec permutatur aqua, niſi in ſingulos menſes. Cùm opus eſt, abluuntur tepida, & coquũtur. Quę uerò coquuntur prius, ſeruanturq; melle, uel etiam cruda aceto, oleo, aliâs explicata ſunt. In uitreis autem pyxidibus ſeruantur ſolùm, quæ non multum humida ſunt, ſeu natura, ſeu arte: unde manifeſtum eſt, quòd cùm incorrupta maneant, & tamen ibi ſit aër, quia tamen non mouetur, non corrumpit, aërem non corrumpere niſi continuitate cum toto continente, qua fit ut nunquam quieſcat. His modis nullus adĳci poteſt, niſi qui ex pluribus, ſed ĳſdem tamen, conſtat.

Raparum folia quomodo uiridia ſeruentur.

Ergo iam ſit exemplum in uno atq; altero, uelut quæ utre inflato continentur, nõ putreſcere docuit Ariſtoteles, ea ratione quam alibi diximus,

A diximus,quoniam aër motu corrumpit:in aëre autem inflato,aër mo ueri nequit:ita etiam ſuſpẽſa uua ſeruatur,ſi neq; ſolem,neq; aquam, neq; uentos experiatur.Hoc autem quomodo fieri debeat,dictũ eſt. Sed etiam ſeruatur,quæ Iulio menſe matureſcit,uſque ad calendas la nuariȷ,in ipſa arbore,ſacculo ex papyro noſtra circumpoſito.Etenim poſt gelu ipſo corrumpitur.Quare igitur melius in arbore ipſa ſerua tur? Non ob aliud,niſi quoniam dum præciditur,lædítur.Oportet autem ſemper purgare prius ab acinis corruptis eam.Sed cur à gelu? niſi quia cogitur nimis & ſoluitur.Locis igitur ſiccis,nec omnino fri gidis,& uentorum expertibus ſeruari debet.Quæ uerò in arbore ſer uatur,mihi ſuauior uiſa eſt:nam apud Carthuſianos ita ſeruari ſolet.

Vuæ in arbore quomodo ſeruentur.

Ficus autem ſi decidant, ita prohibebis: caprificum iuxta ſerito, aut ramum cum fructibus arbori appendito:nam Ariſtoteles refert, ex caprifici fructu culicum quoddam genus naſci:quod ſtatim ut natum eſt,fructibus fici hæret:itaque abſumpto humido aqueo confirmatur pediculus,ſeu etiam ob proprietatem naturę.Eadem fermè ratione,ſed euidentius ſeruantur frumenta:in area,in cumulis,& poſt duos dies Soli exponuntur expanſa,atque alternatim ſic ſiccantur. Quòd ſi in horrea iam aſportaueris,in cumulum totum ſtrictiſſimè congerito,nec ſpargito. nam & ſi papiliones generentur,intra palmi mẽſuram ſubſiſtent.palmum hîc intellige,digitos quatuor iunctos:
B iuxta illud,Eſt quater in palmo digitus.nam quandoq; ſpatium ſignificat,cùm concluſa palma pollex quantum licet extenditur. in quo ſenſu Auſonius,Gobio non maior geminis ſine pollice palmis.Ergo quidam dum papiliones naſci uidentur,territi ſpargunt atque uentilant:illos imitati,qui dum nauis fluctuat ac pendet,in partem aduerſam periculum augentes,non leuantes,ſe conferunt.Concluſum triticum exhalat uaporem ad partem externam,ibiq; ob aërem generantur animalia: intus uerò & ſi ferueat humidum generationi aptum, abſumitur.Sunt qui ſub terra condunt,& cùm aperitur,uitioſum aërem fouea emittit,quia aër non corrumpit,quia non mouetur:cùm uerò non mouetur,corrumpitur: & ita quod ſeruat,corrumpitur. Declaratũ eſt enim,aërem non corrumpere,niſi ob motum,& quòd cõſeruat motu ſuo:exſiccat enim,non motus autem corrumpit,quia humectat:mouetur enim ſemper,& in utroq; extremorum utilis eſt ad conſeruationem,uel cùm omnino immobilis eſt,uel cùm plurimũ exſiccat:primùm enim ſi fiat,non diuidit:ſecundùm autem ſiccat,& ſeruat.Cùm igitur foueæ aperiuntur, non ſtatim ingredi decet,ſed apertas ſinere,iuxta temporis quo concluſę fuerunt magnitudinem.

Ficubus deciduis.

Frumentum quomodo ſeruari debeat.

Palmus duplex habet ſignificatum.

Cur foueæ frumento condito halant ſpiritum pernicioſum.

Conditiones obſeruandæ in conſeruandis his quæ ex plantis proueniunt.

Quæ ſeruari debent,primùm temporis,loci,ætatis,naturæ,modiq; decerpendi:ratione habita ubi ſeruari,quomodo,cum quibus, & qualiter,ac quouſque conſiderandum.Ceraſa dulcia,toto anno ſeruare uix poſſis:Genuæ (ut aliâs dixi) ſeruantur:at pira leguntur,à ui

geſimaſecunda luna ad uigeſimamoctauam,ſerena die:à ſecunda ho C
ra diei ad quintam,conduntur uaſe picato,atque uas inuertitur,oc-
cluſo foramine,ſcrobæ integitur ubi Sol illuſtret:matura leguntur,
aprico loco,incorrupta,& ex arbore in qua minimè corrũpi ſoleant:
ſeruãturq; ad ſolſtitium fermè. nuces uerò cum cepis commodè,diu
enim uirent nuces,& cepe dulciores,& minus acres euadũt:tantum
Fructus ſinguli quomodo ſeruãtur optime. poteſt commoda ſocietas. Solent autem quædam cuique propria eſſe,non omnia omnibus: cotonea enim ſuſpendi ſolent, tum etiam uuæ,pira in ſapa obruta,ſorba diſſecta & in Sole macerata in ſicco, nuces in arena,oleæ in muria,rapæ in ſynapi. Punica dum adhuc pendent in arbore,demitte in ollam abſq; fundo, ollam autem demitte rurſus ſub terram,& terram circa ita congere,ne aër ubi ramo ſunt annexa,neque alibi tranſire poſſit:ſic enim non ſolùm ſana & integra eximuntur quandocunq; uoles, ſed maiora. Quid enim abſurdum creſcere,quod in propria arbore pendet:aut ſeruari,cùm calor natiuus foueat:Sol,uentus,aër,aqua,abſint,quę ſolent eſſe corruptionis cauſæ:Permutantur etenim ex arboris affectibus fructus,non ſolùm
Amygdalæ quomodo mutuiſſim ſaporibus mutantur. ſeruantur. Referunt enim,dulcis amygdalæ plantam amareſcere,ſi à pecude erodatur,uelut ex amara fieri dulcem,cùm circa radicem tribus digitis terra circunfoditur,cúm ue radices ſuillo ſtercore ſepiuntur:aut ſi truncus diuidatur,cuneusq; melle circunlitus immittatur: hoc enim facit,ut noxius uapor exſudet & humectetur planta,dulce D
ſcatq; medulla:illud concoquit quod in radicibus continetur & humectat,amarum autem ſiccum,reliquum per radices noxium expurgat humorem. Morſus uerò amarorem gignit,quoniam quaſi ſaucia arbore,circa uulnus rancor inuadit:uelut putreſcunt animalium uulnera,ni curentur:rancidum autem amareſcere demonſtrauimus. Ob id refert non parum,quale pecus ſit,quale uulnus,quando arroſerit. Permutatio uerò coloris,facilis admodum eſt in quibuſdam:lactucæ,intubum,caules,ac folia omnia,candida euadunt,ſi fluminis arena folia intus tegantur,indeq; quaſi in formam caulis capitati ligentur cacumina foliorum:areſcunt enim ob arenæ ſiccitatem:quæcũq;
Plantæ quæ uermibus ſcatent quomodo curandæ. uerò arida ſunt,alba fiunt,ſi citra putredinem. Videtur enim omnia rationem euidentem habere:ſed tamen opus eſt intellectu illo agente,qui ſuſcitet:uelut ſi plantę uermibus laborent,æneo clauo purgandæ:æs amarorem firmum in planta relinquit,ſimiliter fel bubulum ſuper radices ſparſum:uermes enim dulci aluntur,fel autem illud amariſſimum. Atque eadem ratio in iuuandis fructibus,ſed non adeò
Malorum Punicorum cura. potens. Sed ut ad Punica mala redeam,ſi acida naſcantur,ablaqueatis radicibus,clauus ex tæda infigi debet. Ablaqueantur,cùm terra hincinde ſarculo mota ſuperiores radices præciduntur. Alga quoq; marina radicibus admota undequaq; dulceſcere feruntur. Si flores decidant, plumbeo circulo ramis aut trunco circunducto contineri putant.

A putant. Vt uerò lætius proueniant, lixiuio atq; cinere radices foue sæ pius, ut lecta seruentur, in muria feruente mergi debent, aut aqua marina: pòst ut combiberint, triduo siccentur in Sole, inde suspendantur loco frigido: cùm uti uolueris, dulci aqua pridie macerabis. Referunt, si gypsum pro quarta parte argillæ addideris, triennio plantam quæ sic nutrita fuerit, candida grana emittere. Refert etiam unde sumantur semina, aut rami, gemmæue pangendæ: in cucurbitis semina superiora longas admodum, in imo non adeò, in lateribus crassiores, quo breuiores, in medio rotundas. Plinius longã, nouem pedes uidisse testatur: crescũt hæ & cucumeres in longum, admodum duplici ratione, uel subiecta ex propinquo aqua, ut per duos digitos, aut si intrudantur uasi. Ob id quidam, nascẽtes cucumeres cannæ, cuius nodi sint perforati inseres, longissimiq; nascentur: durant magis cùm robustiori trunco innascuntur, uelut rubi, aut ferulæ: nam in his excisо quod supra terram est, excauataq; medulla, fimoq; immisso, semina cucumeris progignunt, plantam quæ in hyeme asperam perdurat.

Carduos sine spinis nascituros pollicẽtur, si cacumina seminum confringãtur. Id olim fabulosum existimabam, sed postquàm Lutetiæ & in Scotia carduos omnes fermè sine spinis esse cernebam, non dubitaui fieri hoc posse: uerùm sunt multo aculeatis insipidiores, & iure, nam siccior pars ac quasi salsa sublata est, ex qua etiam spina procrea-

B tur. Addunt etiam, saporem semina in carduis ipsis quem combiberint, multum referre. Cerasa sine nucleis nasci, generali ratione posse, docuimus: propriè id ei conuenit, ut tenella planta præcidatur ad duos pedes, medulla deradatur diuisa ad radicem usq;, statimq; uinculo stringatur, superiori parti fimum adde, ne conuulnerata duplici ter intereat: deinde ubi coaluerit post annum, alteri nouellæ plantæ cerasi, quæ nunquam fructũ fecerit, inseratur. Cùm nunquam hunc fructum uiderim, existimo aut uix uiuere posse, tot uulneribus acceptis, aut non in nostra regione.

Cardui ut sine spinis nascantur.

Verùm ut ad principale institutũ reuertar, generalis ratio seruandi est exsiccatio. Siccata enim diutissimè seruantur: adeò ut panis biscoctus per annum quandoq; integrum seruetur, nanq; (ut aliâs demonstrauimus) omne quod putrescit, propter humidum aqueum putrescit: subducto igitur humido aqueo, diu manet. Verùm cùm difficilè sit humidũ aqueum auferre, quin etiam pinguis humidi aliquid absumatur, eò fit ut minus aliquanto nutriat hic panis, quàm communis: sed & in nauigijs, humido aquæ totus situm contrahit magna uerò ex parte, etiam computrescit, quamobrem & bis & ter recoquere coguntur, aut corruptum edere. Referunt autem in Saua insula, quæ CC millibus passuum à Moluchijs distat, panem confici, qui per triennium perdurare soleat: non tamen constat qua ratione id fiat, sed si ad nostra principia res ipsa deducatur, generalis quædam ratio subduci

Panis quæ diu incorruptus maneat conficiendi ratio.

duci poterit. Itaq; & denſum & pinguem eſſe oportet, & lento igne C
toſtum, immixtis aliquibus quæ natura ſua putredini maximè obſiſtunt: uerùm forſan ad eam metam attingere non licebit, quoniam aër hic noſter aut tenuior eſt, aut humidior Indico illo, aut alia ex cauſa putredini inducendæ aptior.

Oliuæ ut celerrimè condiantur.

Oliuas uirides ſi citò libeat parare, incidãtur, & in aqua in qua calx cum duplo cineris, per horas XXIIII ſinantur tepere: pòſt, tepida quinquies lauentur, inde aqua ſalſa. Quæ in uniuerſum cuncta conſeruant, ſunt mel, oleum, acetum, pix, ſal, frigere in ſartagine, torrere in ueru, utres inflati, aqua ardens, fumus, balſamum: quæ uerò imperfectè, frigus & palea: nam ſolùm per aliquot dies ſeruant: non eſui apta, myrrha & aloës, quemadmodum cadauera: uerùm non adeò firmiter ut ſal, ſed carnes non liquant ut ipſum: oportet igitur immiſcere, non tamẽ multum: multum enim, corpora diſſoluit. Sed & argentum uiuum talia non ſinit putreſcere. Quæcunq; autem ſiccata ſunt, & iam tuta à putredine, ſiccanda ſunt ab humore, cum uino abluendo, & Soli ac uentis frigidioribus exponendo. Solem tamẽ breui, & non niſi hyeme experiantur: ita fiet, ut rei quæ ſeruauit, magnam odoris & ſaporis partẽ deperdant. Vuas in dolio, memini patrem meum ſolo oleo atq; eo perexiguo, per annum ſeruaſſe: ſed (ut aliâs dixi) diligenter illas ſeligere conuenit. Conueniunt autem alia aliĩs: mel, acetum, ſal & aqua ardens, ſaporem excellentem addunt. Sal & mel, odo D
rem non addunt: aqua ardens plus odoris addit, quàm acetum, & exurit ſubſtantiam. Oleum in his quæ non niſi cocta eduntur, parum affert incommodi, ut farciminibus: item cùm combibitur, ſi tenuiter adhibeatur, ut caſeo, cui etiam non paruam gratiam addit. Pix odoris plurimum, ſaporis parum adĩcit. Piſces ſic optimè ſeruabis: friges cum oleo mediocriter, non perfectè: inde ſale aſperges tenui, ſic ut ſaliti nõ ſint, nec inſipidi, foliĩsq; lauri & myrthi interpoſitis, poſtquàm paululum ſiccati fuerint, in ciſta collocabis. Toſta nõ durant, niſi aromatibus condita: talia ſaporem & odorem, ſed non iniucundum addunt. Fumus odorem addit tetrum, ſaporem aliquantulũ uitiat, expers enim ſaporis eſt. Vtres odorem uetuſtatis, quia odorẽ ipſi non immittunt, relinquunt: hic parum abeſt à putredine, propterea non multum conueniunt, niſi duræ corticis fructibus, uelut etiam mâlis Punicis. Calx quoq; & alumen, ac cinis, ſiccant potius quàm conſeruent, ideo ſceletis faciendis apta: calx magis exurit. Cera uerò, ſi quid aliud medicamentorum uires ſeruat, aërem enim prohibet, & humectat moderatè. Conſtat rhabarbarum nõ alia re melius ſeruari, etiam ad annos XX. Candida, odorem non remittit.

Piſcium conditura præſtant.

Gallinæ ne uuas edant.

Vt gallinæ atq; eiuſmodi aues ab uuis abſtineant, labruſcæ acinos edendos dato: idem enim fermè eis contingit, quod hominibus qui acerbos fructus deuorauerint, obſtupeſunt enim dentes. Si autem pa

leis

A leis tritis, ſpartoq; tum argilla & amurca ſubactis, pauimentum areæ aut granarij ſtraueris, nec curculio nocebit, nec formicę furta facient, granaq; ipſa firmiora & ſolidiora diutius ſeruabis. In uniuerſum, olei amurca ad omnia ſeruanda, antiqui Romani, quorum ruſticæ rei maxima cura erat, nihil melius inuenêre. Sic myrteæ baccæ cum caulículis, & ramuli ficulnei cum foliis in faſciculos redacti, amurcaq; ſepulti, uirides ſeruantur, ſed uas gypſo oblinere oportet: atq; ita condiuntur quæcunq; potius ſpectare quàm edere, conſilium eſt.

Granis omnibus ſeruandis.

Cauliculis & foliis uiridibus ſeruandis.

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE, LIBER SEPTIMVS.

De animalibus, & productis ab eis.

ANIMALIVM GENERALIS RATIO, AC DIFFERENTIÆ. CAPVT XXVII.

B QVONIAM animal omne, motu uoluntario ab alijs diſtinguitur: neceſſe enim eſt, ut ſenſus illi non ſit fruſtra datus: cùm uerò cognoſcat, oportet ut quæ cognoſcit aut ſequi poſsit aut fugere: ideo animalibus omnibus tum ſenſus tum motus tum humor, ex quo ſenſus uitalisq; motus, tum ſolidior quædam ſubſtantia, quæ inſtrumentũ eſſet motus: os quoq; ut electio fieret cibi, quãdoquidem & plantæ etiam eligere uideantur alimentum, & id in quo recipitur cibus neceſſaria ſunt. Verùm cùm ſenſus his quidem clarius, his obſcurius datus ſit, ideo & motus in his talis fuit, adeò ut nonnulla animalia prorſus motu carere uiſa ſint, uelut oſtrea & ſpongiæ. Quæ cùm magna ex parte locum non mutent, attamen & ſe contrahũt, ac extendunt, aperiunt, conſtringuntq;, atq; is motus ipſis eſt. Quædam enim maximè neceſſario ſenſu tantùm prędita ſunt: hic autem tactus: guſtus uerò, tactus ſpecies quædam eſt. Ob id igitur his motus iuxta naturam ſenſus datus eſt: os igitur & uentriculus, & humor, & uinculum quoddam, & ſenſus ac motus, omnibus animalibus propria ſunt. Etenim omnibus ipſis, & nullis alijs conueniunt.

Animalium omnium ſex propria.

Differunt autem animalia inter ſe ſpecie, atque alijs: ſpecies autem unicuiq; propria eſt, ac differentiæ annexa. Propter quid autem differunt, multiplices cauſæ ſunt: ad quinq; tamen reducũtur. Alia enim operationibus animæ, alia forma corporis, alia principijs generationis, alia generatione, alia demum his quæ eis adueniunt. Sunt enim animalia

Animalium quinque differentiæ generaliter.

animalia quæ aërem trahunt,ut aues & quadrupeda:quædã aquam, C
ut piſces:quædam utrunq;,ut cetacea:quædam neutrum, ut uermes pleriq;. Similiter quædam degunt in aëre, quædam in terra, aut in aqua,aut ſub terra,aut in lapidibus ipſis:quædam, incertã habent ſedem: quædam etiam in igne, aut inter niues. Mores uerò animi & formæ multiplices:manſueta, fera, gregalia, ſolitaria, atq; eiuſmodi. Corporis autem membris atq; integumentis uariantur,cortice, pluma, pilo, cute, ſquammis, corio, cruſta, ac talibus.Sed & maſculina ſunt ac fœminina,& quę ſexu carent,& quæ utrũq; habent. Alia ergo carent ſexu, ut pleraq; ex concharum genere:alĳs ſexus læſus eſt, ob ſectionem:ſed hæc ſpeciei communia non ſunt. Quòd ad generationem attinet,animalia quædam ex animalibus ſimilibus,aut diſſimilibus,aut putredine ſola,aut materia quadam ac quaſi ſemine generantur,generãtur uerò quædam perfecta ſimul,ut quæ ex piloſo genere ac cetaceis:alia oui ſpecie primùm,educunturq; alia quidem extra,ut lacertis & auibus,alia intus ut uiperæ:alia uermis forma,atque ex his quidam mouentur,quidam autem non.

Quæ animalia ſint eiuſdem ſpeciei inter ſe.

Indicium unitatis ſpeciei,eſt mixtio ad prolẽ utilis,quęcunq; enim animalia eiuſdem ſunt ſpeciei,niſi magnitudo obſtet,iungũtur ſimul ac generant,non ſecus ac homines anatesq; Indicæ cum noſtris, licet duplo fermè maiores ſint. Sed quoniam non ſtatim ſequitur,ubi generẽt, eiuſdem illa eſſe ſpeciei,uelut in equis & aſinis:uidendum eſt, D
an quæ generantur oblæſa ſint, ut muli: talia enim ex diuerſis generantur. Quæ uerò rurſus generant, ex ſimilibus generantur, ut ex uulpe canesq;. Quærendæ etiam ſunt propriæ operationes, uelut canis,maximè erga hominem afficitur, equus hinnit, pauo caudam in orbem erigit, homo ſolus ratione præditus eſt. Tum ſi quod membrorum neceſſariorum in altero deſit,aut abundet:nam neque canes qui duplicem ordinem dentium habent,nec arietes qui quatuor cornua, alterius ſunt generis à cæteris: quoniam dentes & cornua non ſunt membra neceſſaria, & quæ ſimul nobiſcum naſcantur. Ergo ſi uarient, differentiam ſpeciei oſtendunt.

Mutatio regionum in animalibus quid faciat.

Quæ igitur eiuſdem ſpeciei ſunt,tandem ad naturam regionis conuertuntur,uelut anates Indicæ ad nos translatæ,tandẽ minores euadunt,quoniam à continente ſenſim ac cibis permutantur. Quæ uerò noua ſunt,alia quidem ſtatim moriuntur,ut monocerotes in Germania:alia non generant,ut elephãtes:alia generant,ęgrè tamen,ut leones ac tigrides, quorum ſtirpes temporis ſucceſſu, tandem interire neceſſe eſt:alia proueniunt læta,quæ etiam propagantur:quoniã nihil eſt quod naturæ eorũ repugnet,neq; ex aëre,neq; ex cibis.Eadem quoq; ratio piſciũ, qui aut ex flumine in mare,aut ex mari in flumen permutantur:quorũ maxima eſt mutatio,& pręcipuè quæ ex fluminibus in mare fit:aut ſi ex flumine in flumẽ,aut ex mari in mare aliud,

aut ex

A aut ex eodem in idem, ſed longinquo tractu, & præſertim iuxta orbis ipſius latitudinem.

Quædam tamen ad hoc natæ eſſe uidẽtur, ut inter aues, grues atq; hirundines: inter piſces, clupeæ, monedulæ, thunni, limariæ, amiæ: quadrupedum nullum in his regionibus (quod ſciam) ob incommodum forſan, in calidioribus deſertis animal aliquod eiuſmodi uelox, inueniri non eſt omnino impoſsibile. Sed cauſa huius clara eſt: nam aues ob uolatus celeritatem, regionem mutare poſſunt, eſtq; tranſitus tempus, portio moræ minima. Piſces quoquè ob facilitatem elementi in quo uehuntur, hãc mutationem perferre poſſunt, nam tam aues quàm piſces feruntur, quadrupeda ferunt ſe. Ob id auibus uentus ſecundus utilis eſt, contrarius tarditatem affert. Idem quoquè in mari euenire, credendum eſt. Omnia animalia quæ regionem ex ordine naturæ mutant, gregalia ſunt, quoniã aliter tuta ab infeſtis non eſſent, non tamen omnia gregalia mutant, ut apes & formicæ. Quædam quibuſdam ſolis temporibus, ut riparia æſtiuis imbribus. Sunt autẽ animalia, uaria forma diſcrimineq; multiplici, magis quàm plantæ, quoniam functiones habent plures: functio uerò inſtrumentum requirit, uelut ſerram qui ſecat. Plantarum unum uidetur eſſe opus, uiuere: ob id plantę omnes quaſi uno modo ſunt. Multum tamen coloribus florum uariantur, quoniam humidum in illis tenue eſt, atq;
B in exiguo & perſpicuo corpore. Habent etiam alia diſcrimina in truncis ac foliis, quæ omnia propter cauſæ genus illud eueniunt, de quo in libris de Arcanis, dictum eſt. Porrò magnitudo & paruitas, ob materiæ quantitatem prouenit. Vnde iuxta regionum diuerſitatem uariantur.

Cur quadrupeda non mutant regiones.

Animalis cur magis diuerſa forma quàm plantæ.

Verùm diſcrimen uidetur eſſe maximum, in his quæ ex ouis generantur, in lacertorum genere, cùm apud nos uix palmum attingant: iuxta Panama, refert Petrus Cieza occidiſſe XXV cubitos longum: ſunt qui affirment ad centeſimum uſq; augeri: incredibile dictu, ſed tamen utcunq; ſit, conſtat talia in immenſum augeri, minimum uerò in auibus, mediocre in quadrupedibus, ueluti in canibus & equis De auibus plana eſt ratio, quòd omnes paruæ ſint, comparatione quadrupedũ & piſcium, aliter uolare non poſſent: at parua, magnum exceſſum habere nequeunt. Quæcunq; uerò magna euadunt, etiam exceſſus magnos ſortiuntur: piſces igitur ob elementi naturam, & cauſas alias alibi dictas: lacerti uerò atque ſerpentes, ob copiam pabuli, & quod natura minimè in his, pondere proprio ſibi noceat, in immenſum augentur: nam ſerpentes repunt, lacerti & ipſi terram uerrunt: ob id cùm multæ cauſæ nunquã deſint magnitudinis & paruitatis, maximum diſcrimen in talibus inuenitur. Porrò calidæ regiones maximos efficiunt, & maiores etiam circa paludes & aquas: natura enim eorum frigida & ſicca, ab utroque contrario, quod uitæ

Lacertorum genus & ſerpentum cur adeò in magnitudine uariet.

amicum eſt, temperatur: unde etiam lacertos apud nos, hyeme late. C
re uidemus.

Quomodo animalia generantur.

Tria igitur cùm ſint quæ oriuntur ex animalibus, animal, ouum, uermis: ſolus uermis, communis eſt generationi quę ob putredinem fit, nam ex putredine nihil generari unquam dixerim: quod etiã Ariſtoteles dixit. E uermibus ergo generantur, quæcunq; ob putredinem generantur: & ſi uermes non ſint, ſed uel piſces, uel quadrupeda, ſeu ſerpẽtes, aut etiam uolucres. Animalium enim origo, per hoc tanquam per medium tranſit: omnia ergo animalia ſic generari potuiſſe uidentur. Artificis enim exemplo, ſtatua primùm informis dedolatur, inde per ſingula membra diſtinguitur. Sic enim calor ille naturalis, primũ formam uermis effingit, inde ex illo animal quodcunque. Sed & fœtus perfectorum animaliũ, in utero fermè hac uia procedunt. Calor enim naturalis, ab actione nunquam ceſſat, donec perfecerit quod primũ intenderat, niſi immodica ſiccitate præpediatur.

Animalium ordo.

Vtrum ergo parua animalia quæ tanquam cibus aliorum ſunt, illorum gratia genita ſint? uidetur rationi cõſonum, uelut in membris noſtri corporis: nam membra quædam propter iecur, alia propter cerebrũ aut cor facta eſſe uidentur: non tamen omnia propter unum cor, omnia uerò ſui ipſius gratia: ita & animalia pleraq; propter hominem, delphinum, aquilam. Quorſum autem aquilæ aut delphini propter hominem, non uideo: ſed homo tamen cæteris præſtat, eaq; D
agnoſcit, ut cor in homine & cerebrum & iecur. Data igitur ſunt membra ad defenſionem animalibus, propter illa quorum gratia genita non ſunt: hic uerò, quorum gratia genita ſunt: alia, quibus tutelam illorum euertant: quo fit, ut hæc terrori magno ſint illis, natura docente. Sic pleraq; quadrupeda uocem leonis horrent, aquilæ aut delphini nõ timent: piſces autem, delphini & aues, aquilæ uocem & umbram reformidant. Sic & inter ſerpentes. Quatuor enim ſunt animalium diſcrimina, quæ parum inter ſe conueniunt, aut pugnant: quadrupeda, colubres, piſces, & aues. Vnumquodq; genus autẽ ſuum habet regẽ: quadrupedes leonẽ proculdubio, aues aquilã, quamuis illarum plura ſint genera, piſces delphinum aut cetaceum genus, ſerpentes boa. Verùm non ſunt adeò perſpecta nobis genera ſerpentum, quòd natura eorum à noſtra multum abhorreat, uiuantq; in deſertis. Principium autem in his, aliud quidem uiribus, aliud nobilitate, aliud magnitudine. Viribus quidem leo præſtat, elephas nobilitate & magnitudine: ita & inter ſerpentes, regulus omnibus præſtat, quamuis exiguus. Ob hoc non abſurdũ eſt etiam in ſingulis, horum generum multa principia ſtatuere, uelut in homine cor, cerebrum, iecur, oculus, auris, teſtes. Iam uides ſex principia diuerſa, quorum nullum propter aliud factum uidetur, ſed omnia totius hominis gratia. Quid igitur uetat in hoc maximo animali, plura eſſe princi-

palia

A palia animalia: utpote in piſciū genere cete, delphinum, & orcadem, etiam ſi genere non conueniant: Igitur omnia animalia propter ſe facta ſunt: ignobilia autem, propter nobilia etiam: nobilia autem propter ſe, non propter alia: omnia autem propter hominē, hoc ſenſu, ut ille omnibus præferatur, & omnia agnoſcat, non autem utilitatis cauſa. Sed dices, quædam tamen ignobiliſsima ſunt, quę nullius alterius cauſa ſunt, uelut typhle ſeu gagnola, qui à nullo attingitur piſce, ut referunt. Alia nobiliſsima à uiliſsimis non ſolùm infeſtantur, ſed occidūtur, ut homines à ſcorpijs, araneorumq; genere peſsimo: & quod frequens eſt, delphin ab aſylo. Sed nihil intactum: à piſcibus enim quamuis typhle non deuoretur, aliorum tamen eſca erit, uelut cancrorum, aſtacorum, deiectamentorumq;: hæc omnia uerò piſcium. Aſylus uerò & muſcæ, ac ſcorpij, irritamenta ſunt horum, delphini, hominis, ac talium: ſed non propria: uerùm ne quicquam eſſet ſub luna tutum, aut immune à dolore. Abſurdum enim erit dicere, delphinem genitum eſſe aſyli cauſa: at non abſurdum thynnum dicere, ut ſit delphini eſca. Ratio uerò multiplicatiōis in paruis animalibus, aliâs iam dicta eſt, atq; omnibus notiſsima: in magnis uerò, ſi non gula hominum, aut alia incommoda obeſſent, non eſſet ut de raritate quæreremur: adeò natura in omnibus diligenter conſuluit, nihilq; non poteſt aſsiduitas. Aluntur tot hominum millia aſsiduè, bouina carne in

Typhle quæ à nullo attingitur piſce.

Vaccæ mira fœcunditas.

B Italia, ut ſuprà quàm credi poſsit, nunquam deficiente cibo. Recitat Franciſcus Lopez Rodrigi Baſtide, uaccam proletariam in inſula Hiſpana, cùm nullum ibi animal eſſet præter cuniculos, canes, ſerpentesq; innoxios, in XXVI annis, DCCC fœtus ædidiſſe, dum ex filijs filij rurſus procreantur. Neq; ullum animal minus fœcundum, quod decem menſibus uterum gerat, unum tantùm pariat, decem uix annis uiuat. Refert tamen, ſeu ob loci temperiē, ſeu quòd natura initijs quibuſcunq;, ad propagationem fauere uideatur: ſeu quòd illa inter cæteras fœcundior eſſet, plerunq; peperiſſe geminos. Ita neq; in noſtris regionibus minus incrementum: ſed ibi ob cauſas dictas, prius animaduerſum. Animaliū quoq; diſcrimina in cibis nō parua ſunt: quædam enim carnibus, quædam plantis, quædam hudo & uligine, quædam excrementis ac putridis ueſcuntur: quæ uerò puris elementis alantur, nōdum comperta ſunt: at multa animalia cœnum edunt, alia uerò lapides, ut Indici lacerti, & uituli marini. Cùm enim ſint uoraces, talibus ueſcuntur, appetitumq; cibi fruſtrātur. Sic & lupi, præfame, terram deuorant. At nullum tamē animal tot lapides deuorat, quot lacertus Indicus: in eius enim uentriculo maxima copia arenæ & lapillorum inueniri ſolet: quoniam uerò omne mixtum, humido pingui præditum eſt, & omne humidum pingue nutrire poteſt, ideo ex lapidibus, etiam ac terra nutrimentum habetur. Bufones enim & ipſi terra nutriuntur: hudo uerò uermes, & piſcium multi.

Animalia lapides deuorantia.

Animalia diuersa numero, nõ possunt in terra & aqua degere, et in specie conuenire.

C Vtrum uerò animal aliquod, specie idem, in aquis & in terra degere possit, dubitatione dignum est: nam idem procul dubio ut uitulus marinus, fiber, gammarusq; maximè, specie autem idem, & in aquis & in terra habitare posse, uerisimile uidetur: quoniam idem numero, multoq; magis idem specie. Præterea uidentur & in salsis aquis & in fluminibus multa animalium genera specie eadem, ut cancri atq; percæ: eadem ergo ratione & in fluminibus & in terra, quæcunq; etiam forma similia sunt, & translata uiuunt, ut testudines marinæ & fluuiatiles, quæ in terra diu uiuunt. At si rectè rem perpendamus, nullum animal specie idem uidetur posse & in aquis & in terra uiuere: nam quod in terra uiuit, aërem respirat: quod autem in aqua, aquam: operationes igitur hæ, diuersæ sunt admodũ, quare & species. Testudines enim terrestres, si quod aliud animal aquatico conuenit, palustribus specie maximè assimilantur: non tamen eædem specie dici debent, nisi fuerint amphibiæ: quoniam cùm prolificæ sint utræq;, inuicem tamen commixtæ non generant. Simili modo dicimus, exteriorem illam formam in nereidibus & tritonibus, ut nihil facit ad hoc, ut pisces homines dici debeant, neque simijs aut cercopithecis prodest quicquam: ita neq; ad unitatem specierum, quando hæc respirando aquam, illa aërem, uiuere nõ possint. Quòd & si testudines palustres in terra uiuant, aut amphibiæ sunt, aut non uiuunt nisi & ut fibri in aqua, & anguillæ in terra, adeò ut non uiuere propriè dicantur: uictus etiam unus non erit, neq; mores ijdem, piscium enim agrestiores sunt. Ostensum est in Arcanis, si eadem esse possent specie, in confinibus esse generum: at confinia generum, sunt amphibia: amphibia autem cum nullo generum conueniũt, quia nullum genus in utroq; elemento, uiuere potest: amphibia autem uiuunt: non igitur gammari aut uituli, qui uerè sunt amphibij, pisces sunt, aut terrestria animalia, neq; delphini aut phocę, sed alterius generis: fibri autẽ (ut dictum est) terrestres uerè sunt, non autem amphibij. Nulla igitur auis, piscis esse potest, aut terrestre animal, aut amphibiũ, aut serpens, neq; aliorum ullum: sed amphibia in omni genere, quæ tamen ad unum deducuntur: quamobrem erunt sex genera prima. Terrestre, piscis, amphibium, auis, serpens, & amphibium inter serpentem & pedestre animal: nam non repugnat & pedibus breuibus obrepere, & serpere: his si homo pro septimo genere addatur, nõ errabimus. Tot igitur erũt animalia iam, quę in eadẽ specie collocari non poterunt: forsan etiam de serpente marino quęstio erit, cùm in arena fodiat, sed non uidetur à piscium genere esse alienus. multipeda autẽ quæ uolant & ipsa genus proprium quoddam reposcũt: in uniuersum igitur totidẽ erunt. Quòd si formicas, erucas, bombycesq; obijcias, quòd quum sint uolucres, sint etiã multipedes, eiusdemq; speciei: dicimus eas tales esse, quia potestate tales erant: hæ autẽ idem numero, nõ autẽ numero diuersæ, D

A uerſæ, ſpecie autẽ eædem, quia poteſtate non ſunt, quæcunq; non eadem numero ſunt, non igitur ſpecie. Quæcunq; igitur ſpecie eadem, non autem numero ſunt, ea ſunt quæ poteſtatẽ habent cum his, quæ iam actum adepta ſunt: uelut lupi & urſi, qui in mari uenantur, & aloſæ, ſturiones, ac ſalmones, cæteriq; huiuſmodi piſces, qui in mari degunt, cum his qui in fluminibus: quidam enim non mutant aquas. Hactenus de his, nũc alias differẽtias proſequamur, & primò ſexus.

Sexus in animalibus cognitio.

Dignoſcuntur animalia maſcula à fœmininis, quæcunq; genitale extrà, & manifeſtum habent: reliqua partim generali ratione, partim propria: generali, quoniam plerunq; maſculina ſunt audaciora, mobiliora, & capite maiore ac rotundiore, quod in cuniculis ſpectare licet. Aues uerò formoſiores ac magis canoræ, quæcunq; tales natura ſunt, ut in coloribus pauones, & galli: in uoce uerò cardueles & philomenæ: in piſcibus, quæ lactem habẽt maſculina: quæ oua, fœminina. Gammarorũ, aſtacorum, ſquillarum, & generaliter cortice tenui contectorũ, quæ caudam habent longam maſcula, arctam magis habent, haud dubio iudicio: nam fœminei ſexus, ob id latiorem habere coguntur, ut cõmodius oua ſub ea ferre poſsint: quo fit, ut etiam hirta magis ſit. Vidẽtur etiam mares, maiores generaliter fœminis in uno quoq; genere: quoniam calor maior eſt, & perfectior mas, & ſerius abſoluitur: fœminæ autem mitiores, niſi cum prolis gratia ſæuiunt.

Animalium mores, trium ſunt generum.

B Mores autem animaliũ, trium ſunt generũ: quidã enim à membrorum ſtructura proueniũt, quidã à diſciplina, quidam à natura ipſa: à ſtructura, uelut aquila ungue dextro ferit, quem robuſtũ & quaſi ſolidum habet, ſicut & crura: accipiter autem capit, & prędam tenet, & ſi eo modo ferire uellet, unguis luxaretur aut frangeretur. Similiter leo unguibus & dentibus pugnat, robuſtos enim dẽtes habet, & acutos ungues: taurus neutro, unguẽ enim bifidã habet, & dentibus ſuperioribus caret, nec ualidos habet lacertos mandibularũ, pugnat uerò calcibus, & melius etiã cornibus. Aranea & bombyx texunt telas & caſulas, quòd materia eis ſuppeditet, & pedes aptos ad hoc habeant: non ita uermes reliqui: hos uſus habent, quoniam inſtrumenta illis ſunt. Sed diſciplina, mures & paſſeres, inſidias cauere didicerunt, aut ipſi, aut progenitores ſui: unde in deſertis inſulis, inuẽtæ ſunt columbæ (quod aliâs dixi) quę manibus hominum capiebantur: neq; enim natura, nec inſtrumentis ad hæc inſtructæ uidentur, niſi generaliter.

Cuniculorum uarij mores et cauſa.

Hoc autem in nullis animalibus euidentius cernitur quàm cuniculis: harum enim quædam alunt fœtus diligentiſsimè, & etiam fouent: aliæ negligunt, aliæ etiam occidunt, cùm tamen prorſus eiuſdem ſint ſpeciei. Cauſa igitur eſt, quòd mares, ob libidinem, ſi paucæ ſint fœmellæ, aliquando occidunt fœtus, cùm fœminæ illis educandis intentæ, illos refugiunt: aſſueti igitur immanitati, cùm procreauerint fœmellas, quædam matri ſimiles ſunt, atq; mites, educantq; filios: quæ-

dam patri, atq; hæ crudeles occidunt eos: quædam media natura, atq; C.
hæ illos negligunt. Quæ rursus ex his generãtur, aliæ auo, aliæ auiæ, aliæ patri aut matri aſsimilantur: atq; ea ratione, impiæ aut mites euadunt. Sic canes, dociles aut indociles, ut alibi etiam exemplo docebimus. Natura uerò actiones à moribus differunt: nam actiones ſunt, ueluti oua generare aut fœtus, & quæcunq; ſunt communia plantis: mores autem naturales ſunt, ueluti uulpes effodere foueas, lupos autem non: cuniculos ſub terra condere filios, lepores non, cùm tamen membra fermè ſimilia ſint: atque generaliter, quæ circa ingenium & manſuetudinẽ uerſantur. Quæ omnia, ſexu & regione maximè, tum alijs mutantur occaſionibus, adeò ut etiam ſpatia uitæ: nam in omni fermè genere, fœminæ maribus uiuaciores ſunt, & frigida in calidis, & ſicca in humidis locis. Lepus decem annis, capra octo, ouis autem decem: ſed dux perſæpe uſque ad quintumdecimum: uiuunt quatuordecim canes, ſed & ipſi quandoque ad uigeſimum perueniunt annum: taurus quintumdecimum: ſed bos quòd caſtratus ſit, uiginti uiuit. Sus & pauo, uigintiquinque: equus uiginti, longior generalis triginta: inuenti etiam ſunt equi, qui ad quinquageſimum annum peruenerunt: plus etiam Albertus uidiſſe teſtatur: in noſtris regionibus nondum uiſum. Columbi autem octo uiuunt annis, uelut & turtures: perdix uigintiquinque, ut & palumbus, ſed hic nonnunquam ad quadrageſimum peruenit: aſinus triginta annis. Atq; hæc D
de animalium uita. Viuere autem ſingula diutius quàm poſſunt, appetunt: quòd in uitæ poſſeſsione omnium operationum & uoluptatum uſus conſiſtat. Cùm uerò ſemper uiuere nulli mortali cõceſſum ſit, natura rurſus alium appetitum ſpeciei conſeruandæ animalibus indidit. Et magis ſuimet quàm alterius: ob id tempore coitus pugnant, ſuam ſtirpem conſeruaturi, tanquam brauio quodam, æternitatis cuiuſdã ſibi propoſito: ferocioresq; euadunt in ea pugna, quàm ſi cum animali alterius generis decertarent: nam tunc ſolùm pro uita eſt contentio, quæ alioquin per ſe habitura eſt finem: at in alia, pro ſpe æternitatis. Sed modum rurſus poſuit natura his: cùm enim ſuſpicio zelotipiæ ceſſat, ceſſat & contentio: quæ inter animalia diuerſi generis inter ſe pugnãtia, non ceſſat. Pugna enim animalium eſt uel ob coitum, & hæc eſt cum animalibus eiuſdem ſpeciei: uel propter cibũ, & hæc eſt inter animalia diuerſarum ſpecierum, ſimilium tamen morum, ut inter colotam & aſinum, circum & uulpem, aues cum quadrupedibus: uel propter ſalutem, ut lupus & ceruus: talia uerò moribus & ſpecie differunt: aut propter ſobolem, & hæc cum omnibus animalibus eſt generalis. Atque hæ omnes inimicitiæ & notæ ſunt, & rationem habent. Quædam autem incerta cauſa, ut inter ſittam & aquilam. Ea ergo ratione, hominum genus etiam in ſemetipſum craſſatur, quòd perpetuitatem unuſquiſque ſibi optet in ſtirpe. At cùm

Animalium ætates.

Animalia cur coitus tempore pugnent.

Animalium pugna ob quatuor cauſas.

rationis

A rationis particeps ſit,agnoſcatq́ non poſſe ex ſeipſo oriri quicquam tale,in proximioribus illud agnatis affectat,itaq́ & pro illis pugnat. Cumq́ cognoſcat hominem,ut uiuat,multis neceſſarijs indigere,ne ab alijs,aut ab ipſa egeſtate opprimatur:ea uerò omnia opes præſtare,ut amicos,ſeruos,honores,tutelam ac ſecuritatem:ob id etiam acerrimè pro opibus pugnat,ſe torquet,& ſolicitus eſt.In quo tamen decipitur, ut in ἀλήθεια dictum eſt. Hæ igitur ſunt cauſæ uitiorum: hæc autem propagatio,in quibuſdam animalibus fit fortuitò,ut in his,quæ ex putredine generantur: in alijs autem generantibus ſibi ſimile, quæ perfectiſſima eſt:media,quæ ex ouis conſtat. Oſtendere autem oportet eam,quæ fit à ſimile generantibus,eſſe perfectiſſimã: deinde ex hac ad mediæ cognitionem perueniemus:nam de fortuita, quòd imperfectiſſima ſit,nemo ambigit. Quæ ergo fit à generãtibus ſibi ſimile, primùm omnia animalia comprehendit nobiliſſima: inter quæ hominem,canem,elephantem,& ſimiarum genera, ut de alijs taceam. Deinde,quòd in generibus imperfectis ſpecies nobiliſſimæ tale pariunt,ut piſcium genus:quanquam ouiparum,cùm tamen ad ſummam perfectionem deuenit in balena,orcade,delphino,uitulo,hoc pariendi ac generandi modo utitur. Deinde,quòd uideamus omnia quadrupeda,quaſi ſola ſpecie ab homine differre,ut canem, equum,leporem:at aues & piſces uidentur plurimùm à noſtris mori
B bus differre,neque unquam uerè manſueſcunt:multo autem minus piſces,auibus,homini,ſimiles ſunt. Sed & aues tamen multum ab humano commercio abſunt. Pſittacus inter aues omnibus alijs,hominis naturæ ac moribus ſimilior eſt:cùm tamen illum equo,aut cani, aut ſimiæ comparaueris,ſylueſtrem hominem ciui contuliſſe uidebe ris. Illud etiam idem ex generationis modo habetur:quod enim in utero generatur animal,& ſanguine creſcit,& calore parentis conformatur:at quod ex ouo procreatur,è ſanguine quidem parẽtis fit,cæterùm à calore externo,maiore ex parte. Quapropter & hîc alterius dubitationis ſolutio emergit:nam cùm dixerimus,genita ex ouis media eſſe inter genita fortuitò,& in uentre animalis, uidemus autem genita ex ouis,ut aues,propiora eſſe genitis ex animalibus,quàm fortuitis:propterea ex ouis genita,rurſus in duo genera diſtinguere oportet:unum,quod generatur ex ouis,à parentibus fotis,cuiuſmodi ſunt aues,& hæc ſunt perfectis animalibus propiora,quoniam & calore animalis fouentur,& poſtquàm educta fuerint,educantur:alterum autem,quod à parentibus non fouetur,nec educatur,ut ſerpentum plerunq́,ac piſcium:& hæc omnino animalia agreſtia ſunt,& ferina,indociliaq́,fortuituq́ proximiora. Itaq́ iam habes quatuor ordines animalium,quæ animal generant,perfectaq́ ſunt:quæ oua & fouent atque educant,ut aues,& hæc ſecundo loco ſunt:& quæ oua ædunt,non tamen fouent,quorum quædam tamen educãt (ſed non

Hominũ cupiditatis cauſa.

Quæ animal pariunt, ſunt perfectiſſima.

Animalium procreatio quinq; modis.

est ad tam propria descendendum) & hæc imperfecta sunt. Imperfectissima autem, quæ sine semine omnino. Cùm uerò inter primum secundumq; ordinem non exiguum spatium esset, inter hos rursus ne deficere uideretur in aliquo natura, quintum genus medium collocauit: quod primò in superiori parte oua, ubi locus calidus est & patens, demum in inferiore ex ouo, animal tanquam ex nido fouendo educeret, atq; inde pareret, mira naturæ solertia. Huiusmodi sunt omnes cartilaginei fermè, quoniam rana ouum parit. C

Pilorum color in animalibus unde.

Commune est omnibus animalibus pilos mutare, pro aquarũ natura, in his quæ natura pilos habent diuersorũ colorũ: atq; hoc etiam alibi de hominum cute demonstratũ est. Vnde narrat Aristoteles, ex aqua Psychri Thraciæ fluminis, agnos lana nigra nasci. Atq; in Antandria duos esse fluuios, quorũ alter nigras, alter candidas oues efficiat. Itaq; nihil prohibet, etiam ex potibus arte factis talia cõtingere. Rarò tamen cõtingit, ut uel arte, uel natura, albæ oues ex alijs procreentur: ex albis facilè uariæ nigræq;. Verùm ex animalibus, utrum aliquod natura morbosum sit: non satis constat. ratio dissuadet, cùm natura in tota specie deficere non debuerit: leones tamen laborare tertiano circuitu, deprehẽsum est: capras perpetuò febricitare, ut Varro inquit. Quin etiam lege cautum, hoc modo, non ut pro sanis uenderentur, Capras hodie rectè esse & bibere posse, rectèq; habere licere. Itaq; nil prohibet tam prope morbum esse, ut ægrotare omnia eiusdem speciei uideantur: non tamen ægrotant omnia: leones autem liberi non ægrotant, neq; enim hoc Aristoteles prætermisisset. Supereſt ut uideamus modò, cur animalia quædam absq; pedibus, quædam cum duobus, quædam cum quatuor, quædam etiam cum pluribus? Et cur crura ipsa diuersa sint forma, & quot signis, & qualiter fiat motus in animalibus singulis. Hæc autẽ tractata sunt ab Aristotele, sed adeò obscurè, ut cùm immensis cõmentarijs res illius faciliores, singuli expositores inuoluerint, illos duos libros in quibus hæc attigit (qui omniũ quos Aristoteles ædidit, sunt pulcherrimi) nullus expositorum aggredi ausus est. Atq; hic mos est mortalium, ut in clarissimis & inutilibus multa deblatterent: obscura, quanquam utilissima, omnino relinquant, imò ne (ut dici solet) à limine salutent, uel inspiciant. Porrò cùm Aristoteles in singulis suis operibus ingeniosus sit, in his duobus tamen non solùm ingeniosissimum se præstitit, uerùm semetipsum longo interuallo superauit. Nec mirum, hos enim conscripsit cùm iam senex libros de Animalium historia absoluisset. At nobis, Herculis more, omnia difficillima relicta sunt. Primùm igitur supponitur, quòd omnis motus fit in animalibus aliquo quiescente. Vnde uidemus lapidibus contentis in manibus atq; constrictis, nos & uelocius currere & uehementius salire: quia contentio illa, figit membra superiora, atq; his innixus homo uelocius & uehementius membra in- D

Animalium species ulla an natura morbosa.

Aristotelis laus.

Animalium motus quomodo fiat.

A bra inferiora mouet. Aliud ſignũ eſt, quòd ſi pede innixo, altero ſalire, uel etiam ambulare uelimus, deficiente prius quàm pes hic moueatur, eò ꝙ fixo pedi ſubĳcitur, motus ex toto impeditur. Atque de re ipſa conſtat ſatis, ſeu mentem nobis, ſeu quadrupedibus, cùm mouentur, adhibuerimus: nam dum pes unus mouetur, alter quieſcit: ſi duo ſimul mouentur, duo quieſcunt. Quinetiam homo cùm ſalire uult, contentis cruribus ſaltat, membraq; ſuperiora immobilia continet. Aues quoquè & piſces, de quibus maior uidetur dubitatio, dum mouentur, ſpiritum continent: & fixo reliquo corpore, alis aut branchĳs moliuntur inceſſum, aut uolatum. Et generaliter, quòd in initio motus faciũt, idem etiam per totum tempus motionis obſeruant: tametſi in initio hoc ſit euidentius, q̃ꝫ in continuatione motus: uerùm hæc ſic narrata, forſan dubia uideri poſſent, ſi demonſtrationem non attulerimus, quam tamẽ prætermiſit Ariſtoteles: ea autem eſt, quòd cùm omnis motus animalium, comparatione corporis, uiolentus ſit: ob illius grauitatem, oportet ut fiat cum nixu: at nixus non fit, niſi aliquo quieſcente, quia impulſus habet rationem: quod uerò impellitur, ab aliquo tanquam firmo impellitur, ne ſit proceſſus in infinitũ: de his loquor, quæ ſponte impelluntur: aliquo igitur firmo opus eſt, in animalium motu. Ex quo patet, quòd hoc manifeſtius eſt in grauibus quàm leuibus, in uelocibus motibus quàm tardis, in initio

B quàm in proceſſu motus: in his quæ non æqualiter mouentur, quàm in his quæ quaſi à terra, æquè diſtantia feruntur, cuiuſmodi ſunt aues & piſces. In omnibus enim prius dictis, maior uehementia motus apparet, ideo etiam nixus, & pars quieſcens in eis eſt conſpicua, cùm in auibus & piſcibus, ob dictas rationes maximè, iam cœpto motu fermè lateat. Aues enim & piſces cùm leuiter ferantur, impetu exiguo indigent: quamobrem nihil in eorum motu quieſcere, aut firmum eſſe uidetur. Atque hoc primum eſt ſuppoſitum. Secundum euidentius eſt, quod ad rem attinet obſcuriorem, tamen habet cauſam: ſcilicet quòd omnia à dextris mouentur, nec ſolùm quadrupeda & bipeda, ſed quæ etiam omnino pedibus carent, uelut ſerpentes: à dextro enim in ſiniſtrum, ſi quis diligenter animaduertat, omnia mouentur. Et cauſa eſt, quoniã in ſingulis animalibus pars una eſt calidior & robuſtior & mobilior: alia uerò quaſi quieti & firmitati deſtinata. Vnde uidemus gerulos, pondus ſiniſtra ſpatula ferentes, facilius moueri q̃ꝫ dextra: nam ſi dextra ferãt, tardè & cum difficultate procedunt. Partem igitur hanc agiliorem atque ualidiorem dextrã uocant. Atq; hæc omnia perſpicua ſunt. Illud autem minimè perſpicuũ, cur in omnibus animalibus eadem ſit pars dextra: niſi forſan cœlum, & ipſum quod à dextra moueatur in ſiniſtram, efficiat partem unam ſemper dextram. Sed hæc alibi demonſtrabuntur: hîc ſufficit docere, quòd ita ſit. Tertium ſuppoſitum eſt, nullum animal ſanguine

Cur lapidibus in manib⁹ contentis homo uelocius curreret uehemẽtius ſaltat.

Homines cur pondera, ſiniſtra parte facilius ferant.

ſanguine prædítum, plus quàm quatuor ſignis, motum ſuum perfi- C
cere. Et rurſus uerſa uice, omne animal quod quatuor tantùm ſignis mouetur, eſſe ſanguineum. Signa uoco quibus fiunt motus in pedeſtribus pedes, in ſerpẽtibus partes: nam ſi ſerpẽtes ambulare uideas, illos moueri uidebis, ac ſi intus quatuor recõditos atq; latẽtes pedes haberent. In piſcibus ergo pleriſque pinnæ erunt, in auibus cum pedibus ſimiliter alæ. Hoc autem demonſtrandum eſt. Cùm partes hæ contrariæ ſint, ut dictum eſt, neceſſariò ad unum terminum copulantur, qui finis eſt utriuſq; partis: & ab illo termino initium, tam motus quàm quietis eſt: is eſt cor, quod in plantis in infima parte poſitum eſt: in animalibus pleriſq;, ut ſerpentibus & quadrupedibus & piſcibus in medio: in bipedibus, ad ſuperiorem partem attinet. In ipſo uerò principio, quia naturaliter mouetur, non eſt diſcrimen ipſarum partium, ſed ſolùm his quæ inſtrumentis proprijs mouentur. Quæ ergo cor habent, quoniam principium eſt illis motus, quatuor ſignis aguntur: & quæ quatuor ſignis aguntur, cor habent: ideo etiam ſanguinea ſunt. Quamobrẽ & talia diuiſa non uiuũt, quia motu priuantur: nam ſi principiũ diuidatur, intereunt: ſin ex altera parte remaneat, reliqua non mouetur: quare interit. Principiũ ergo & terminus in quo partes quę mouentur, copulantur, indiuiduũ eſt, & ſolùm in his quæ quatuor ſignis mouentur. Quæ ergo motus ſuos in unum principium non referunt, diuiſa uiuunt: uelut Iulis, qui XLIIII pedes ha- D
bet, nam ex terreſtribus nullum plures habet. Hoc ergo ſi diuidatur, ambæ partes ad anteriora tendunt: quia hoc animal, quaſi ex pluribus eſt compoſitum. Vnum igitur principium nõ poteſt pluſquàm quatuor ſignis mouere, quare nec animal ſanguineum: nam ſi moueretur, cauſa eſſet multiplex, & non unum. Quia uerò partes antè & retrò non mouentur, ſed totum: nam totum eſt quod in anteriora tranſfertur, ſed dextræ & ſiniſtræ, ſuperiores & inferiores: & omnes, ſi unus debeat eſſe motus, in uno copulantur principio atque termino immobili, quod ipſas mouet, cùm nihil moueat ſeipſum: nec moueat, niſi quatenus ipſum immobile eſt, ut in Phyſicis declaratum eſt. Conſtat ea animalia quæ tale principiũ habẽt, quatuor ſignis ad unguem moueri. Vnum enim principium, non niſi unum corpus mouet, ſecundum eandem rationem: quare nec niſi uno ſigno dextro, altero ſiniſtro: uno ſuperiore, altero inferiore: quæ duorum motuũ & duorum motorum uicem ſubeunt: nam dextrum & ſiniſtrum, unius motus motoriſq; locum obtinent: ſurſum quoq; & deorſum, ex quibus conficitur, motus unus ad anteriora: bipeda uerò tametſi quatuor notis moueantur, ut cùm aues ambulant, neq; enim ex toto ſublatis alis à ſcoptulis opertis, ut nec homo brachijs ambulare poſſunt, nec aues ſublatis cruribus, non tamen quatuor notis ita mouentur ut quadrupeda: ſed duabus perfectè utuntur, ut cùm aues uolant alis:

Vermis pedes habens XLIIII. & cur diuiſus moueatur, & quomodo.

cùm

A cùm ambulant, pedibus: imperfectè uerò, & quasi auxilij loco pedibus, cùm uolant: alis autem, cùm ambulant. Serpentes autem & quadrupeda perfectè quatuor notis, sed manifestè quadrupeda, occultè serpentes: mouentur enim serpentes uelut homines obstipi, dextram prius partem & superiorem anteferendo, sinistrum crus relinquunt posterius, cauum uerò in medio fit: ita etiam serpentes. Cauum enim quod est pars inferior & uenter in quadrupedibus, & deuexū quod in quadrupedibus est dorsum, & pars superior, uicissim progrediuntur, & in anteriorē partem deferūtur. Anguillæ uerò quartum motus obtinent modum, ex primo scilicet tertioq; compositum: nam primus est, ut perfectè & manifestè quatuor notis moueātur, ut quadrupeda: secundus, ut perfectè duabus, & duabus imperfectè, ut bipeda: tertius, ut occultè quatuor, uelut serpētes, & murenæ quæ pinnis carent: quartus, ut perfectè & manifestè duabus, & duabus occultæ, ut anguillæ: hæ enim cùm duas anteriùs pinnas habeant, ab illis anterior pars manifestè mouetur, posterior occultè, uelut in serpentibus, sinuando se atq; impellendo. Quintus modus est eorum, quæ plures habent pedes, aut alas, quæ imperfectè omnibus mouentur, nec propriè ambulare dicuntur, sed potius corpus trahere. Sextus modus est uolutatio, qualis uermibus & hirudinibus: nam hæc ab omnibus alijs differūt, quoniam primò partem anteriorem mouent,

Animalia sex modis mouentur.

B inde illa posteriorem, uelut lacertæ caudam trahunt: ob id, talia cùm ambulant, caput erigunt, ut uehemētius trahant: pars enim anterior dum mouetur, duplici munere fungitur: duobus enim signis mouetur, inde contracta reliquū corporis trahit: hæc enim animalia adeò infirma erant & frigida, ut natura in posteriore parte principium sui motus collocare non posset. Ex his ergo manifestum est, cur serpentes absq; pedibus sint facti: nam cum duobus tantùm, & ut hirudines se mouentes, exangues essent: cum quatuor, ob longitudinem, nimis essent pigri: cùm pluribus mouerentur plusquàm quatuor notis, atq; ita rursus exangues, & absq; perfecto principio, sed quasi plura animalia. Rursus nec impar numerus pedum esse potest: unus enim aut tres, motū impedirent: in alijs uerò, puta VII, uel XI, incommodū tractum facerent, cùm corporis pondus esset inæquale, ut uidemus, si à iulide (quam centipedam uocant, cùm tamen XLIIII pedes habeat) pes unus abscindatur: necesse enim est, & in obliquum procedere, & ineptius moueri. Cur autem homo cubitos posteriùs, & genua anteriùs habeat: quadrupeda contrario modo, genua anteriùs, suffragines autem posteriùs, in quo etiam auibus assimilantur, ostendere oportet. Atq; in hominibus clara est utriusq; ratio, nam brachia aliter ad usum manuum & cibum capiendum inutilia forent: crura uerò cùm antrorsum ferātur, genu ante posito commodius feruntur: tum quia leuius, tum quod maius est: quoniam continuato motu, necesse

Serpentes cur sine pedibus.

est pedem

C

eſt pedem anteriorem recto crure quieſcere: ad quietem autem in ipſo motu fertur, ut duobus motibus contrarijs: ſi aliter conſtitutum eſſet pes, neceſſariò ſimul moueretur. Cuius demonſtratio hęc eſt: ſit crus ABC inflexum in poſteriora, quod dum progreditur in D, pes in plano erit in F, & genu in recta DEF, igitur cùm dum C tranſfertur in F, B, genu transferat extremum cruris uerſus K, ſit igitur in L, & quia cum eo mouetur pes, ſimul mouebitur retrò & antè: contrahitur enim crus. In auibus uerò, quia uelocitas motus huius nõ eſſet neceſſaria (uolare enim poſſunt) ſuffragines quadrupedũ imitata eſt. Hæ enim in poſteriora incuruãtur, non propter cauſas ab Ariſtotele enarratas, ſed principaliter ut recumbere poſſent: nam ſi ad anteriora inflecterentur, nunquam quieſcere poſſent. Etenim neque humum uentre attingerent, neq; æqualiter poſſent iacere: quod incommodum cùm aliàs maximum eſſet, in grauidis foret exitiale, idem etiam auibus eueniret. Vnde homo cùm aliter ſit diſpoſitus, contractis cruribus in ſolo quieſcere non poteſt: atq; ob hanc cauſam nates habere illũ oportuit, ut ſedere poſſet: propterea reliqua animalia commodè nõ poſſunt ſedere, ſed crus extendere coguntur, ut homo cùm procumbere uult: ſed homo crus & femur extendit: atq; ea de cauſa, quadrupeda per tranſuerſum gradiuntur: cancri uerò etiam in obliquum, hoc autem quia antè non bene proſpiciunt ob pupillam, nihilominus & ipſi antrorſum feruntur, licet quidam magis in latus: lacertæ uerò, & quæ ſunt huius generis, quæq; ſub terra latent, cùm lenem habeant cutem & duram, & pondus corporis maius quàm pro uiribus, uerrunt terram: ideo crura diducta habent. lacertis etiam longitudo corporis accedit, unde inter ſerpentes & quadrupeda, talia media ſunt, natura ſemper mediſs extrema copulante. Atq; in hoc medio genere, etiã continentur quæ plures habent pedes. Ex his liquet, cur aues tantùm duos pedes habeant, quoniam pluribus quàm quatuor ſignis mouerentur: non ſunt igitur gryphes, ut aliqui dicunt, non enim ſanguinea eſſent animalia: aues uerò alas habere oportuit, quoniam moribus & natura inconſtantes erant: itaque cibo ſelecto uiuũt, ſeminibus, & animalibus: quæ cùm ſparſa eſſent, aut in ſummitatibus ueprium, non niſi ab alatis colligi poterant. Pari ratione piſces, ſi pedes haberent, unico illo principio carerent. At dices, cor omnia habẽt animalia, quomodo igitur principio uno communi carere poſſunt? Sed inquit Ariſtoteles, principium hoc, in inſectis toto extenditur pectore, diuiſumq; eſt: cor autem, non niſi in ſanguineis animalibus: teſtudo uerò, quæ corde auulſo uiuit, dubitationem habet: ſed de hoc aliâs. Nunc autem quomodo animalia moueantur, doceamus. Duplici autem in motu parte quieſcente opus habent: altera intus quæ dicta eſt, reliqua extra, cuius etiã in exemplo meminimus nam

Homo cur nates habeant.

Gryphes non eſſe demonſtratur.

D

A mus: nam ſeu pulſio fiat, ſeu tractus, niſi ab aliquo exterius quieſcente fieri nequit. Velut ſi quis in naui malum trahat aut impellat, fruſtra aget nauim, ſi extra nauis mouebitur. Principiū autem motionis in animalibus, eſt appetitus: unde ſenſu offerēte quod appetitur, non aliter quàm in machinis trochleis laxatis, unaq; aliam trudente fiunt motiones. Sed in machinis abſq; mutatione qualitatum, cùm in animalibus ex ira incaleſcant, in timore ac triſtitia refrigerentur. Etenim omnes hæ perturbationes, cùm calore aut frigore fiunt, & cùm cordi communicantur, totum etiam mutant, rubore, pallore, horrore, tremore. Siquidem uiſa res appetitionem excitat, hæc autem affectionem, quæ inſtrumentum actionis præparat. Principium autem omnis motionis, & præcipuè quæ ſecūdum locum fit, eſt cor: quod cùm quieſcat, quatenus eſt motionis principium, & ut etiam quieſcentis partis: ut ſi dextra pars moueatur, ſiniſtra quieſcente: cōſtat cor quaſi duplex eſſe principium: at unum tantùm eſſe oportet, atq; immobile: hoc enim etiam de cœlo eſt demonſtratum: anima ergo ipſa hoc erit, atq; una, immobilisq;. Eſt autem appetitio, medium quod mobile mouet: inſtrumētum autem, ſpiritus, qui partim grauis eſt, ut leuia poſsit deprimere, partim leuis, ut grauia poſsit attollere: atq; idem in immēſum extēditur, ac etiā in arctum cogitur. Sunt igitur in animalibus ſex: quæ immobilia, anima: quę immobilia partim, & partim mo

B bilia, quatenus principiū, ut cor in perfectis animalibus, & in imperfectis cordi proportione reſpondens: quæ mouent & mouentur, ut crura quæ à corde mouentur, & pedes mouent: quæ ſolùm mouentur, ut extremæ partes: medium motionis, ut appetitio & affectio: & inſtrumentū, quod eſt ſpiritus. Motionum etiam tria genera: uoluntarium, ut cruris: inuitum, ut palpitatio cordis, & uirgæ erectio, fiunt enim ab affectibus, ſed uoluntati non parent: & naturale, ut ſomnus, uigilia, concoctio. Inuitum motum agunt, cor & uirga, quia principia ſunt: ob id non par eſt ſubijci alieno imperio, ſed quaſi ex affectibus ut principalia moueri: cor enim animalis principium iam geniti: uirga, generandi. In principio uerò uel leui facta mutatione, quemadmodum in temone, magna fit in extremis: unde leui ex timore, magnus pallor, & titubatio, & tremor prouenit. Memoria uerò & ſpes, ex uſu eiuſmodi motuum quaſi ſpectrorum, nunc magis, nunc minus cauſæ eorum ſunt. Itaq; de motibus omnibus cauſisq; eorum, hæc dicta ſint in animalibus. Partium uerò quæ uoluntario motu mouentur, nulla extincto corde mouetur, quoniā ultimum eſt quod moritur, ceſſatq; cuſpis & baſis ante alas: alæ enim poſt omnia alia ceſſant, palàm autem quod non uoluntariè mouetur hoc principium, licet talium motuum in alijs membris cauſa ſit. Nihil etiam prohibet quin auulſo corde, animalia moueantur, ac aliquātulum uiuant: non tamen uerè uiuunt, abeſt enim anima: ſed conſuetudine ſpiritus imbutus, agitat uincula.

Demonſtratio oſtendens animam eſſe immobilem.

Motionum genera tria.

Cor quomodo ad reliqua membra ſe habeat.

Vaccæ immẽſæ magnitudinis.

Porrò diſcrimina quæ in animalibus à magnitudine ſumuntur, maxima ſunt: & à propagatione, & cibis, tum etiam cura, ortum habent. Quæ enim locis humidis aluntur, & ubi ſit copia paſtus, maiora & pinguiora euadunt: uelut in Epiro Ariſtotelis tẽpore, ubi locus paludoſus, & pabuli copia: nec uſq; ad nonũ annum uaccis taurus admittebatur, hoc enim ad magintudinem incremẽti plurimùm conducit, CCCC educabantur ad hoc, quæ regi ſeruabant. Cùm alij tentaſſent translatas ſic educare, non uiuebant: aut non ad eam magnitudinem peruenire poterãt. Erant autem natiuæ adeò proceræ, ut à ſtantibus emulgerentur, lactisq; amphoram, dictu mirum, redderent. Albertus quoq; refert, in Phryſia, nulla cura, ſed ſola pinguium paſcuorum cauſa (eſt enim locus paluſtris, & pabuli copia abundans) boues ad equorum magnorum altitudinem creſcere. Iuuat etiam ad magnitudinem, ſi uituli caſtrentur: plurimum enim creſcunt, cùm incrementi tempore caſtrãtur, quoniã humidiora redduntur corpora. Sed neq; ceruis cornua excidunt, ſi poſtquàm nata fuerint, caſtrentur. Mirum autem eſt, bobus cornua nõ cadere, ceruis autem ſingulo anno: cùm tamen cornua bouum pelli annexa ſint, ceruorum autem oſsi: neque enim aliter ſuſtineri poſſent. Indicio eſt de bobus, q; oſsi non inhæreant, tum quòd abſq; labore detracta cute auferãtur, & quòd in Phrygia (ut Ariſtoteles refert) boues mobilia cornua habeant. In bouum etiam genere tam fœmina quàm mas cornua habet, ceruæ autem fœminæ cornibus carent, ob magnitudinem ponduſq;. Inutilia enim eſſent, dum grauidæ ſunt. In proceſſu ætatis augentur ramis, adeò ut Albertus referat, uidiſſe unum qui XXII ramos in cornibus haberet, in ſingulo ſcilicet XI. atq; exiſtimant, pro annorum numero augeri. Itaq; ſi ſic eſſet, oportuiſſet ceruum illum ſolùm XI annos habere, atq; ita parùm uiuerent. Aut ſi in ſingulos annos unus ramus adderetur ad numerũ, aliquos eſſe cum centum ramis. Omnium enim confeſsione diu uiuit, nemo tamen hoc uidiſſe ſe unquam affirmat. Quòd ſi dicas, cùm peruenerit ad certum numerum ibi conſiſtere: iam in prima iuuenta conſiſterẽt, deinde fermè omnes cum tot ramis inuenirentur: quod tamen falſum eſt. Aut ergo non ſingulis annis mutant cornua, quod magis ueriſimile uidetur, cùm incrementum tantæ molis, cùm tam inſigni duritie nimis uelox foret, aut ſaltem horum ramorum numerus, maiore interuallo quàm unius anni indiget ut augeatur. Areſcunt ceruorum cornua ſi ſub diuo iaceant, uel cùm cerui ipſi conſenuerint. Apud Arginuſam in monte Elapho, Ariſtoteles refert, ceruas naſci aure ſciſſa: quod mirum non eſt, contracta iam diu labe per multas generationes.

Cornua bouum, mobilia.

Cur uaccæ cornua habeant ceruæ nõ.

Ceruus cum XX ramis in cornibus.

Ceruos non oſtendere numerũ annorũ numero ramorum in cornibus.

Ceruæ ſciſſa aure naturaliter.

Cauſæ ſexuũ in animalibus.

Cauſa uerò ſexus in animalibus triplex fermè uidetur, aqua, uentus, & ætas parentum. A iuuenibus enim maſculi, ac uento boreali flante, & aquis purioribus generantur. Atque id maximè in his quæ

unum

A unum tantùm aut duos pariũt animalibus, ut elephanto, camelo, uacca, capra: ſed maximè in ouibus. Ex contrarijs, cõtraria. Adeò uerò in ouibus uentorũ ratio dominatur, ut uix ouem flante borea arietem auſtro generari contingat. At in ſuibus eadem plurimũ poſſunt, uerùm nõ adeò firma & inuariabilia, ut in cæteris, qui multos pariat. Et cùm aliquãdo ſolipes ſit, uelut in Illyrio & Pæonia regione, plerunq; autem biſulcum, neutrum tamẽ genus æmulatur in partu: ſiquidem parit plures, magis ſimilis animalibus digitos habentibus: ſed neq; illis, nam ea ſolent fœtus clauſis oculis & imperfectos ædere, ob illorũ multitudinẽ: ſus uerò cùm plures ædat, omnes tamẽ perfectos & abſolutos parit. Itaq; cauſa una uidetur diſcrimen in uno, ex quo cætera omnia cõfunduntur: cùm enim plures pariat & non habeat digitos, perfectos parit. Et rurſus, quia perfectos parit, & plures, ideo neq; biſidũ eſt, neq; ſolipes. Solet enim natura uelut & homines, cùm in uno aberrauerit, in pluribus etiã à ſolito deuiare. Sic illi talus eſt, & nõ eſt.

Sues ſolipedes ubi.

Digitos habentia animalia, cæcos fœtus ædunt.

Transferuntur etiam animalia, adeò procul à natura propria, ut non ſatis cõſtet de genere, uelut de bomaſo Ariſtoteles refert, quem conſtat eſſe è bouum genere, & tamen adeò diuerſo, ut aliud quippiam uideatur: nec dubiũ eſt, quin ipſum uiderit philoſophus, poſtquàm tam accuratè eum deſcribit. Gignitur enim in Meſſapo Pœoniæ monte bos eiuſmodi, ſed cornua ſemper recurua, & crinis iubæ
B equinæ in collo ſimilis illi eſt. Stercoris immenſam molẽ ſpargit, quo etiam inſequentes à ſe abigit, tum canes, tum homines: illo etiam bomaſa paritura, circùm tanq; uallo aut aggere ſe munit, aduerſus belluas ſatis tutò, aduerſus homines non ſat ſcio: ferũt tum adurere quæ tetigerit: & eiaculatum uenatores ac canes ſi tetigerit, obcæcare, neq; ſolùm multum & liquidum, ſed & longius eijcere atq; urens. Cæterum magnitudo, longè maior q̃ noſtris bobus: nam ſeptem uiri in corio unius extenſo ſedere poſſunt. Iure autem admiratur Ariſtoteles, cur huic animali inutilia cornua natura fecerit: quandoquidem in ſe recurua ſint: quod etiã in multis alijs animalibus, quaſi proprij muneris oblita, quod eſt optima ſemper eligere, feciſſe uidetur. Vt etiã in ceruis, cùm ramoſa illa moles ad pugnã ſit inutilis, ad fugam uerò grauis & impedita, maximè in nemoribus. An uerò ſolùm in perfectiſsimo etiã ſapientiſsimè ſolùm ſe geſſit, quaſi in alijs minima contemnens? Non herclè, ſi quis uel ad brucos ſolos animũ intendat, aut ſi quid uilius eſt, artem enim & diligentiã miram undiq; perſpiciet. Et ipſe tantus philoſophus naturã cuius admiratione tenetur, nec tueri audet, quod principijs nõ ſufficientibus inniteretur, malignè cum eo animali innoxio illa ſe geſsiſſet, ſi quod ſtercore poſſet ſatis ſe tueri, conſultò cornua circunflexiſſet, ne ad pugnam eſſet paratior. At quis nõ uidet noſtra principia eſſe feliciſsima, quæ dubijs omnibus abſq; naturæ accuſatione ſatisfacere poſſunt. Cùm enim bomaſus bos ſit,

Bomaſus.

Cur quædam in animalibus non optimè facta uidentur.

Ariſtotelis accuſatio.

qui à principio ab hominibus domitus, quòd ferox esset & magnus, C
cornua arte recurua hominum, non natura accepisset: ubi greges in
libertatem aliqua gentis uicinæ calamitate se receperunt, filios simili-
ter recuruis cornibus progenuerunt: atq; ita ars in naturam, in simili-
bus quæ non rem decernunt, sed qualitatem, transit. Aut quia quem-
admodum elephas cum dentibus nascitur, imò culmis illis, ita forsan
bomasus cum cornibus, quòd uel ob diuturnitatem moræ in utero,
uel humoris acredinem contingit: atq; ita, ne simul parens & fœtus
rectis cornibus pereat, sagax natura, cornua in se retorsit. Vt enim ea
magnitudine & stercorea natura illum armaret, coacta est ita effinge-
re, ut non nisi natis iam cornibus nasceretur. Quòd si ita est, liquidò
apparet cur necessarium fuerit eadem in se esse recurua, non igitur na
tura hoc uel illo modo deliquit.

ANIMALIA IMPERFECTA.

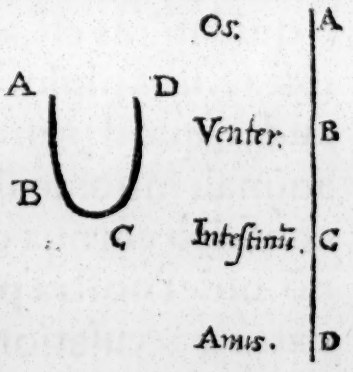
CAPVT XXVIII.

Animalia è putri materia et exanguia cur.

CVR exanguia animalia genita sint, ratio fuit ornatus quidã
uniuersi: uelut etiã in homine pili, & unguiũ segmina ex-
crementaq; fœda, necessitatis causa: fœdius autem inani-
matũ animato. Vis uerò Solis ualida, ne generatio defice
ret, cùm facta esset, ex quacunq; materia necessariò progenuit, cùm a-
queũ humidũ absumptũ pingui manente foret. Ob hoc in calidis re-
gionibus, & æstate magis, talia generãtur. Quæcunq; igitur perfectã D
coctionem & principium absolutum, assecuta sunt sanguinea, & hæc
cùm corde: quæ autem non, exanguia uocamus: quæ omnia uisceri-
bus carent, corde, iecore, renibus, pulmone, septo, atq; uesica, tum te-
stibus: deficit enim, ut iam suppositum est, id ex quo debent procrea-
ri. Neq; idem est exangue esse, & ex putredine gigni: mures enim san-
guinem habent, & ex putri materia creari possunt. Et rursus, multa
non ex putredine genita, sanguine carent, ut astaci, & polypi, ac sæ-
piæ. Sunt autem quædam cum utilitate euidenti humani generis, ut
apes, & bombyces: quædam non, ut scorpij ac muscæ: iuuãt, nec ob-
sunt bombyces: obsunt, nec iuuãt scorpij, culices: nec iuuant nec ob-
sunt, ut locustæ canoræ, quæ sub terra latent, quas uocamus grillos:
iuuant ac nocent, ut apes & uermes. Horum autem causas & princi-
pia, in libris de Arcanis æternitatis locupletius explicauimus.

Exanguium prima duo genera.

Nunc autem duplicem differentiam, in his considerare expedit: al
teram in substantia, quoniã exanguium (ut Aristo
teles refert) duo principalia genera sunt, insectum,
atq; crusta intectum: quibus omnibus commune
est os, uenter, intestinum, & locus per quem excre-
menta reijciunt: quæ quidem in sanguineis & ex-
anguibus in una linea sunt, sed in turbinatis atque
polypo, linea illa inflectitur: atque eo fit, ut anus sit
ori pro-



A ori proximus,in his ut in reliquis maximè distans, uelut in figura uides.Sunt tamen qui ricinum ano carere credant,eo argumẽto, quòd sine cibo septem diebus uiuat,minus cum eo. Animal est fœdum uisu ualde,capite paruo, uentre magno duroq́, phaseli magnitudine: colore cineris,sed quasi flauo commixti, canibus proprium atq́ infestum. Alia membra quædam habent,quædam non,uelut caput, crura:sed omnia cordi quippiam proportione respondens:cùm nullum tale uerum cor habeat,atq́ ideo etiam pulmonibus uacet.Id quoq́ quod in corde proportione respondet, concoctum est,& succus est sanguinis uim habens,in testaceis mutis seu papauer uocatur, quod ob id suauissimum gustu est:indicio quòd sit pars optima,& semper in medio posita dextri atq́ sinistri in animalibus quæ mouentur, in immobilibus autem oris & ani. Et ob id etiam in his uenter permeat papauer, quoniam si à latere esset,ob testam distendi nequiret: intestino autem in his atramẽtum annexum,& utrunq́ à latere: ob id,ut excrementum quàm procul distaret à principe parte. Est autem ob id etiam papauer, siue ouum in latere, non in medio testaceis omnibus,ut commodius intestinum deduceretur,quod in omnibus exanguibus singulare est,aut modicè,id est semel aut bis tantùm replicatum:ob id etiam, quoniam principium non in medio est, quæ papauer habent quasi in latus mouentur: motus enim similis situi princi-

Exanguia, quid pro corde possideant.

B pij, principium autem motus in corde. Echini igitur cùm ex natura pectinum sint & ostreorum, ouum habent in latere, quo fit,ut cùm continuum habere nequeant,ob causam dictam,& lati sint, ut rationem imparitatis & obliquitatis seruent,quinq́ oua necessario habuerunt:quod imparem numerũ (ut ostẽsum est) seruari necesse sit:neq́ unum,nisi continuum, sufficere poterat:at cõtinuum non licuit esse, neq́ tria sufficiebant, in tam amplo spatio: nec septem,quoniam nimis angustũ locũ relinquerent:quinq́ igitur esse oportuit. Quamobrem & totidem uentres,ut demõstratum est:totidem quoq́ dentes, qui uentribus inseruirent.Sunt igitur quasi quincuplex animal:nam in exanguibus,quædam multiplex potestate principium habent:uelut iulis,quam centipedam uocamus,quæ XLIIII tamen,non centum pedes habet,hæc autem diuisa per transuersum & uiuit & mouetur: hoc uerò superius diximus. Vt ergo ad rem redeam,quæ crusta integuntur alia quidẽ tenui,ut locustę:alia ualida,ut ostrea.Sed de aquaticis animalibus,sermo in aliud tempus differatur:nunc autem uideamus,cur insecta plerunq́ sint anulosa. Constat enim principium motus in aliqua parte esse oportere:quæ si tota dura sit, moueri non potest,nisi pedibus,ut cancri:si tota mollis,multo minus,quoniam non est quod firmum sit: oportet igitur, ut alternatim partes duræ cum mollibus commisceantur,quasi per anulos. Et rursus cum his animal sese colligit in unum,ac laxat,atq́ loricæ instar,tum costarum à læden

Echini cur quinq́ oua habeant.

Insecta cur anulosa.

tibus ſe tuetur, duris partibus molles tegẽtibus. Id uerò ratione con- C
tingit: nam hæc animalia cùm parua fuerint, ſugunt potius q̃ꝫ edãt, ut
muſcæ, ueſpæ, apes: quanquam Ariſtoteles adeò diligens fuerit, ut in
apibus & muſcis dentes deprehenderit: quod difficilius etiam eſt in
muſcis, cùm promuſcidam habeant qua humidum colligunt. Ex hu-
midi igitur liquidiore parte, mollis ſubſtantia: ex terrena, anuli ge-
nerantur. cùm uerò calor admodum ſit debilis, id humidum potius
cogit quàm concoquat: ideoq̃ lenta illa materia conficitur, ex qua
erucæ corticem, araneæ telam, apes ceram, bombyces ſericum, talia q̃
eiuſcemodi faciunt. Ob id etiam pauca emittunt excrementa, & diu
abſq̃ cibo uiuunt. Edere non poſſunt ob mollitiem: & ſi ederent, non
poſſent concoquere, ob caloris imbecillitatẽ: edunt & concoquunt
quæ magna ſunt, ut polypi: hi enim maximi inter exanguia, & tamen
magis exſugunt cirris, quàm ore edant. Plus tamen longè creſcit,
quàm pro uitæ ratione: ferunt enim non plus biennio uiuere. Hæc ta
men cauſa eſt, quòd genita è putri materia non grandeſcunt: atq̃ eo
magis, quòd colligi tanta materia caſu nõ poteſt: unde initia exigua,
& quæ ſequuntur incrementa initijs correſpondent. In calidis tamen
regionibus maiora, uiuaciora, robuſtiora. Secundum diuiſionis ge-
nus, ex ſuperioribus repetere oportet. Dictum enim eſt, quoniã quæ
generant, aut ut ex animali animal, aut ex ouo, aut putredine generã-
tur. Aues & quadrupeda oua perfecta efficiunt: piſces & exanguia, D
imperfecta, & quæ exterius ſuſcipiant incrementum, de quibus ſolis
hîc agendum eſt. Sic & quę ex putredine gignuntur, alia uermes, qui
non immutantur: alia uermes prius, inde in animal ſui generis tranſe-
unt: alia non ſine affectu animalis primò ſic gignuntur, uelut apes.
Conſtat igitur, uermium primam & facillimã eſſe generationem: ſed
de his ſatis. Quæ igitur ortũ habent à uermibus, ut papiliones, & ne-
cydali, triplicẽ ortum omnia habẽt: primò, cùm ex putri materia uer-
mis gignitur: hic edit, quoniam incremento indiget, & ut humor ille
colligatur, quo ſe ueſtire queat: & ob id etiam excrementa reijcit. Se-
cundò, putamine duro ſibi obducto, uermis quaſi in ouum tranſit:
nam nullum membrum ei diſtinctum remanet, nedum ut comedat,
aut excrementa reijciat: immobilis, ſed tamen ſi tangatur, ſe contra-
hit, atq̃ tunc chryſalis ſeu aurelia dicitur. Vltimò uerò, ex ouo erum-
pit nympha ſeu papilio, qui & uolat, & ſugit, & oua parit. Siquidem
non hoc ſolùm, his animalibus proprium eſt, quæ ex putredine gi-
gnuntur, ſed etiam ex his quæ quoquomodo ex uerme, ex ouo geni-
to, tranſmutantur in aliam formam, uelut bombycibus. Palàm enim
eſt, bombyces oua parere ſub æſtatis fine, quę in panno ſeruãtur uſq̃
ad uer, loco non frigido. Et ex his Soli expoſitis, uermes bombycum
generantur. Quatuor uerò nomina habere hæc, haud obſcurum eſt:
tria, pro temporum ratione, atque commune: uelut in ſericis erucis,
quod

Apes & muſcæ dentes habent.

Inſecta cur multa efficiãt ut ſericum.

Inſecta cur diu abſq̃ cibo uiuunt.

Animalia è putri materia genita cur parua

Papilionum generatio.

A quod nomen eſt animalis,ab initio uermis,pòſt bombyx,inde necydalus.Et in erucis, uermis, pòſt aurelia, ultimò nympha.Sed uerba philoſophi aliquantulũ peruerſa ſunt.Eruca ergo atq; bombyx, animalis generale ac proprium nomen eſt. Differunt tamen necydali à nymphis,quia neq; uolant, neq; fugunt necydali. Quædam uerò ex nymphis,adeò ouis abſumuntur, ut ſub autumno fermè totæ in ea tranſeant,ſolusq; cortex relinquatur atq; ſuperſit.Erucarum tranſmutatio hæc plerunque ter ſeptenis diebus fit.Pereuntq; nymphæ omnes ſub autumno,ſenio incuruatæ,alisq; decidentibus:quædã etiam inſecta,ut tabini cæcitate,& aqua intercute.

Animalia è putri materia genita, cur multiformia.

Sunt autem multiformia animalia, quæ ex putredine gignuntur, quoniam ex eadem materia uiuunt ex qua gignuntur:materia autem ex qua gignuntur,ut aliâs dictum eſt,infinitarũ fermè eſt ſpecierum. Cùm uerò nutriri ac commodè degere oporteat,ſingulum in ſuo loco minimumq; ſit,propria forma indiguit:quæ uerò uagantur, ſimilia ſunt,ut erucæ,muſcę,formicæ. Variant etiam in coloribus,ob ſiccitatem ac tenuitatẽ:ſplendet enim cutis eorum,ideoq; colorum minimas quaſcunq; differentias oſtendit, alias etiam gignit, atque ob hanc cauſam denſa cute ſunt talia, quare & abſq; plumis ac pilis : hæc enim foraminibus indigent.Erucæ tamẽ & uermes multi,piloſi ſunt, ſed raris pilis , quoniam interualla foraminum magna, pro animalis

Exanguia cur abſq; pilis & plumis.

B ratione,eſſe oportet. In conis cedri, uermis oritur fabæ longitudine, capite formicæ,ſed depreſſo,corpore rotundo, duobus in anteriore parte circulis, loricis duodecim, ternis utrinq;,ſed iuxta caput pedibus,ut partim repat, partim gradiatur,ſitq; medius inter uermem & formicam. Vide quantum diligentię natura in minima re collocauit: uiuunt talia in loco ubi naſcuntur,& translata etiam in ſimilibus,plerunq; in dulcibus . Narrat Ioachimus Fortius uidiſſe,qui ex auellana quæ uermem continebat,affirmabant ſerpentem magnitudine & forma educaſſe:nam nuce uſq; ad uermem diuiſa,eoq; illæſo,nucem in lacte condebant,& uas Soli exponebant,ſed ita ut uermis à Sole haud tangeretur. Ob id ea parte qua Sol radiabat,uas contegebãt,ita multis diebus alebant. Pòſt,lacte addito rurſus exponebant Soli:lac autem ouillum eſſe oportet.Referũt etiam , uermem qui in ruthæ foliis inuenitur,iiſdem educatum,uiginti diebus ſuperuiuere.

Vermis cedri.

Inſecta quomodo alantur.

Genera autẽ exanguiũ,omiſsis nunc marinis,tria ſunt:alia uolant, alia repunt,alia ambulãt. Quę uolãt,quatuor differentiis diſtinguuntur:quædã enim memoria præſtãt,domos ſibi eligẽtes,ut apes:quædam non,ſed uaga & dura, ut ſcarabei, quos à cornibus ceruos uocant: quædam oblonga, quæ ex aureliis fiunt,quatuor alis prædita, quòd duabus difficulter ſuſtinerẽtur, ut papiliones & locuſtæ:quædam breuia,quæ duabus alis contenta ſunt,ut muſcæ. Quæ uerò repunt, omnia ſub uno genere continentur uermium, tametſi plures

Inſectorum genera & differentiæ.

etiam eorum ſint ſpecies. Quæ autem ambulant, alia ut eruca, quas C
neq; rectè dixeris pedibus carere, nec habere: alia ut aranei & ſcorpiones manifeſtis, imò etiam longis pedibus. Sunt præter hæc (ut dixi) animalia ſingulis rebus propria, forma uiribusq; diuerſa, ſed tamen quæ ad hæc prima genera reducantur. Porrò cùm in exanguium genere prudentiſsima ſint apis & formica, utiliſsima uerò apis & bombyx, ſequitur ut apis omnium ſit tum prudentia, tum utilitate præſtantiſsima, non ſolùm forſan exanguium, ſed cunctorum, præter hominem. Id effecit altiſsima ſapientia, ut intelligeremus non corporis magnitudine, ſed anima, prudentiam conſtare: ipſam uerò animam nulla opus habere magnitudine, quæ ut minor ſit (ſi quod magnitudine omnino uacat, paruum dici poteſt) eo eſſe excellentiorem, utpote & ipſam partem animæ mundi. Eſt autem corpus huic functioni accomodatum, & generatio ipſa: nam ex mellis præcipua ſubſtantia quæ tenuiſsima eſt & ſicca ac calida, gignitur: & mel ipſum à paruo animali, cùm ex rore ſubtiliſsimè elaboraretur, fieri neceſſe erat. Ex eo genere quod memoria præſtat, nouem ſunt ſpecies: apis, dux, fucus, ueſpa, crabro, teredo, ſirenis minor, ſirenis maior, & maximus qui bombyx, ſed non ſericeus ille, dicitur: tres ultimæ ſpecies ſolitariæ, reliquę gregales: quarum tres primæ, eiuſdem ſunt naturæ: nam è regibus apes & reges naſcuntur, ex apibus autē fuci. Omnium nobiliores inter hæc etiam ſunt apes, quoniam hæ conficiunt ceram, D
mel, fauos. Rex ape maior eſt, & aculeum habet, Albertus, maculam in capite quaſi inſigne regiū: apes magnitudine degenerant, ſed aculeum habent: fuci aculeo carent, ſed regibus magnitudine pares. Itaq; hæc tria genera, in unum cōueniūt: ſuntq; fuci quaſi nepotes regum. Sobolem paruam apum, ſchadones uocant. Mel cōficiunt, quoniam in ſuccingente alas parte foliculus eſt lucidus, ac ut mel dulce: ſimile enim fit à ſimili.

Apis cur facta ſapientiſsima, unde argumẽtum efficax animorum immortalitatis.

Apum generatio.

Mel cur dulce.

Apum regni adminiſtratio.

Ratio uerò adminiſtrationis regni huius, talis eſt: alueo in quem confluxerint propoſito, cùm fauos è floribus faciant, eos conſtruunt initium à tecto facientes: obſtruunt latiora foramina, ſi qua ſint, & eadem materia pauimentum illinunt, ne beſtiolæ ingrediantur, idq; etiam amarioribus ſuccis, ut tutiores ſint: domos inde ſibi conſtruunt à tecto initium ducẽtes: pòſt regi, demum fucis, ſed has minores. Sunt qui exiſtiment, regiam domum prius confici: at poſtquàm unica illa eſt, ordinem ſequi, propoſitum certum eſt. Cellas autem habent bipartitas, atque fauis pro parietibus interſeptas. Aditus aluei prior ex commoſe illinitur. Eſt autem commoſe, purgamẽtum ceræ nigrum, acris odoris, ulceribus ſalutare, tectorum autem facies ex picata cera, quæ mitior eſt commoſi: ceram ex lachryma arborum conficiūt: nec non etiam florū ipſorum ſubſtãtia. Dum opus conficitur, à uere uſq; ad autumnum quædam mellis, ex floribus ac fauorum materiam deferunt,

Commoſe, quid.

A ferunt,aliæ conficiunt ipſum mel,aliæ fauos,quædam erythacen (eſt autem quo fauorum parietes iungunt,aliud à melle & propoli) aliæ poliunt opus:dum ſoboles educatur,quædam aquam afferunt. Matutino, cùm adhuc omnes ſilent, una duplici aut triplici bombo eas excitat,ſurguntq; ad opus, rurſus cùm redierint, una leui ſuſurro alueum circumuolitans ſomni uices imperat. Excrementa, quod fœteant,uolantes eijciunt:aut ſi non licet, in certam aluei partem conijciunt. Præſtantiores animalia in alueo nata occidunt, occiſa extrà deferunt,ut etiam mortuos ſuos. Oderunt uehemẽtiores omnes odores:& ideo unguentatos impetere ſolent. Adeò ſpiculis nocent, ut Ariſtoteles referat, aliquando equum ab eis occiſum. Pugnant cum ueſpis, & inter ſe,ſed non in alueis,ſed iuxta:non in campis, deuictas perimunt. Reges nunquam prodeunt,niſi cum toto examine. Si ſæpius euagentur,præcidunt regi alas: atq; ita uel inuitæ continentur. Si rex perierit, examen omnino diſſoluitur ac diſcedit, nec ulla arte retineri poteſt, cùm plures fuerint, & ſoboles pauca, ut adhæreant priori examini occidunt. Si diſceſſum parauerit examen,apis una peculiari uoce præcinit per multos antè dies,& pòſt cùm dies diſceſſus appropinquat,aliquot circumuolant alueum apes,atq; inde digrediuntur. Si paruum ſit examen, plerunq; maiori adhæret: ſi rex ſequatur,eum occidunt. Si fermè paria agmina pugnant inuicem,aut in di-
B uerſas partes diſcedunt. Cùm aliquando examen apum morbo abſumeretur,peregrinum aliud examen aduenit,& conſerta pugna, depulit incolas proprios,mellaq; diripere cœpit:quod cùm cuſtos animaduerteret, cedebat peregrinas:at tum incolæ inſurrexerũt,& illas perſequentes atq; occidentes, cuſtodem minimè læſerunt, quaſi adiutorem ſuum agnoſcentes. Imminentem tempeſtatem agnoſcere certum eſt, quòd cùm adhuc ſerenum cœlum ſit, tamen in alueo ſe continẽt. Si uentus flat, ne illas abigat,lapillum pedibus arripiunt & deferunt. Si Rex feſſus ſit, quod facilè euenit ob conſuetudinẽ manendi domi,alarum paruitatem,corporis molem (eſt enim longior ape) eum deferũt. Si aberrauerit ab examine,ſolertiſsimè illum ueſtigant. Si mellis penuria adſit,uelut poſt ultimam aluei caſtrationem contingit,fucos in exilium relegant:ſi pertinacius reſtiterint, occidunt eos, ipſorum quoq; cellulas ſpoliant. Si fucum quis præciſis alis immittat, ipſæ,incerta cauſa,omnium aliorum fucorum alas erodunt,quod mirum dictu eſt:fuci in gyrum atq; in ſublime,non ut apes,cùm alueum exierint,ferri ſolent. Cùm cohærẽt inuicem,unaq; ex altera pendet in ramo arboris,quaſi racemum effingentes,diſceſſum parant: & ob id cuſtodes ſono æris pellunt,inſperſoq; dulci uino ac melli commixto eas alliciunt. Et ſi regem capere contingant,illum ſequuntur,& in alueum illum comitantes redeunt. Mel uernale ſuauius atq; candidius autumnali, autumnale tamen ſolidius ob roris concoctionẽ, æſtate enim

Erythace.

In melle colligendo ac cera compendium.

enim factum est: imbribus minus mellis, quoniam neq; ipse laborant, C
nec ros decidit, sed soboles copiosior. At per siccitates mellis plurimum, sobolis parum: ideoq; mel & oliuæ eandem sortem subeunt, quòd siccitatibus utraque iuuentur, minuanturq; imbribus. Ob id præstat custodem hæc animaduertere, ut sciat compendiũ ex utroq; facere: nam neq; soboli per siccitates operam dare conuenit colligendæ: & melius est per imbres sobolem admittere, melq; dimittere. Similiter nec illud prætereundum, in quo nunc delinquunt: nam colligunt mella solùm, tertio anno apes excindentes, uacuantesq; aluearia, unde cogũtur nouellis in uacuos alueos immissis, rursus tertium annum expectare, ob disciplinam amissam: cùm (ut Aristoteles refert, Columellaq; aptissimè describit) bis solerent aluearia singulis annis castrari, initio æstatis quatuor ex quinque partibus, tum mellis, tum ceræ auferentes: & sub autumni fine, ex tribus duas, quòd hyeme nihil apes sibi parare possent cibi: atq; ita totius mellis ac ceræ partes fermè tres, ex quatuor subducebant examini, quod quandoq; in decimum perdurat annum, nullam afferẽtes iniuriam. Vnde liquet, robustiores apes quandoq; ad XII. annum posse peruenire, sed examine in decimo absumpto etiam ualidiores, quæ tum etiã ob senium sunt imbecilles, inopia pereunt. Iure merito autem, tot uiuunt annis, cùm ex melle progignãtur alanturq;, tenuissima, pura atq; concocta

Argumẽtum quantum mel uitæ producendæ commodi afferat declarans.

substantia: quod argumentũ esse potest, quantũ etiam humanæ uitæ D
proferẽdæ commodi & auxilij afferat. Cæterũ apum communis uita sex est aut septem annorum: ut pro regionũ etiam qualitate, & uexationibus uarietur. Quòd si in castratione autumnali plus adimatur mellis quàm oporteat, reddere oportet, aut dulci uino & sandaraca nutriendæ. Est sandaraca idem quod erythace, uel cerinthus amari saporis, inuenituq; in fauorum cauitatibus. In uniuersum autẽ apes conficiũt ceram, mel, propolim, erythacen, comosim, pissoceron, seu picatam ceram. Fauos construunt ex his, neq; materia differunt. Propolis est tam grauis odoris, ut nonnulli pro chalbano in suffitu utantur. Erythace Arabica lachryma minor, sed non multũ absimilis: conficitur enim ex arborũ succo & rore: fucos tanquam seruos ad opus primùm emittunt, coguntq; laborare: regibus amplas & magnificas

Apes quæ inuent.

ædes extruunt in parte aluei semota, & tuberculo eminentes. Hæc de apum solertia, regimine, atq; prudẽtia, quod intentum fuit: non ut historiam scriberemus, uelut q̃ fumus stercoris iuuenci, apibus sit salutaris, aluearia siccet, occidat noxia animalia: uel quòd è stercore uituli primogeniti, aut citrariæ succo ora uasculorum illita, earum digressum prohibeãt: certum est enim melissophilo plurimùm eas de-

Apes albæ.

lectari. Sunt apes generaliter nigræ, quoniam cùm leues sint, tenuis earum substantia facilæ excoquitur: quod autem est excoctum & humidum uelut carbo, nigrum euadit: terreum enim manet, nec aërem

admittit

A admittit ob humidi copiam, qua ratione & muſcæ tales ſunt. Apes tamen agreſtes, iuxta Carthaginem: Peru, albæ ferũtur, quæ minores noſtris, multum conficiunt mellis, ſed acrioris atq; diluti. Occludunt cera oſtium aluei, canalẽq; ſolùm per quem ingrediantur relinquunt. Sed & Ariſtoteles, albarum apum meminit. Contingere poteſt id, materia citra exuſtionem concocta, aut ob tenuitatem in ſumma ſuperficie reſiccata. Perſequuntur apes mel ſublatum, cùm caſtrantur aluearia, tam ſolerti cura, ut uix abſcondere liceat, inuentum deuorant & abſumunt: inde orta opinio odiſſe fures ac furta: fures ſanè è ſuo genere, qui non deſunt, obſeruant: inuentos perſequuntur & occidunt, maximè quod tumidi uix explicare ſe poſſunt.

Cur apes furata odire ferantur.

Proximæ apibus ac earum generi ueſpæ ſunt, quæ nec mel, nec ceram bonam progignunt: ſuntq; pamphagæ, & ob id, in olla in qua caro ſit, facilè capiuntur: oportet enim operculo obducto ollam ignibus ſuperponere. Sub terra cellas faciũt. Matrices ſunt autem ueſpæ maiores, in arboribus hyeme latent. Ex his, ueſpæ primæ gignuntur, è quibus aliæ, donec abſoluatur agmen, intereunt hyeme ineunte. Si ueſpam pedibus poſterioribus prehenderis, ſinasq; bombum mittere, cæteræ quæ aculeo carent, ad illam ut maſculi ad fœminam, auxilium tanquam allaturæ, aduolant.

Veſpæ & modus capiendi eas.

Crabrones & ipſi pamphagi, ſed carnem maximè appetunt: mu-
B ſcasq; capientes capite præciſo ſecum aſportant: fauos ſub terra faciunt & plurimos: omnes aculeo armantur: oculos habent poſt ſuccinguli locum, ſcilicet infra alas, mel & ceram non bonam faciunt in arboribus, uel (ut dixi) ſub terra. Rex eorum ualde magnus eſt, ut nullum aliud exangue atq; uolatile. Teredines crabronibus ſimiles, ſed uariæ & cupediarum appetentiores, ideoq; ad culinas aduolant. Sirenis autẽ minor, fuſcus eſt: maior, niger & uarius: ſed maximus, api ſimilis forma, ſub lapidibus in terra habitat: nonnihil etiã mellis & ceræ pallidioris cõficit, mel quoq; inutile: faui gemini terni ue tantùm, quos in acutum tendentes, lapidibusq; annexos ac præacutos adeò duros & craſſos conficit, ut ſtylo ferreo uix terebrari queant, in quibus uermes albos nigra membrana obuolutos parit. Ex quibus uerisimile eſt, nouos bombyces oriri: nam ſunt quæ uermes pariant, nec tamen ex his genus reparant, ut muſcæ & pediculi: non enim ex eorum partu genus reparatur, ſed lendes naſcuntur.

Crabrones & eorũ mirum.

Teredines.

Sirenum hiſtoria & mirum.

Proxima formicis prudentiæ & politiæ laus, die perpetuo & æſtiuis noctibus in pleniluniijs, cibaria eroſa qua germinant, recondunt, ne pullulent: eadem uia recedunt redeuntq;: cellas promptuarias faciunt, mortuos ſepeliunt, pondera maiora trahunt retrò ſe agentes: moles quoq; maiores quàm ut ingredi poſsint, diuidunt: humida cibaria è cauernis prolata in Sole ſiccant, atq; denuò recondunt. Interlunio quieſcunt, quaſi & ipſæ gnaræ eorum, quæ aguntur in cœlo.

Formicæ.

Diebus

Diebus etiam quibuſdam ueluti nundinas celebrant, concurſatiõ enim ac quædam percontatio manifeſtè inter eas percipit. Creduntur & tempeſtates prænoſcere, modò ſegniter laborantes, modò oua efferentes, ſeu ut pluuia madeſcant, ſeu ut madefacta non putreant: cibos ipſos in annum reponunt. Dum fodiunt ſuas domos, magnam ſabuli & arenæ quantitatem efferunt: propagantur ex ouis proprijs, prius enato uerme, inde commutato. Sunt in noua Hiſpaniæ Indiæ occidentalis prouincia, ea parte quæ polum borealem, octo gradibus (ut dici ſolet) elatum habet, formicæ ſcarabeorum magnitudine, quarum morſus, ut par eſt, dolores & tubercula excitat. Senes noſtræ formicæ alas emittunt, ſed parum uolant: quod tamen à nemine

Araneæ. fermè animaduerſum uideo. Poſt formicas, aranei ſunt, induſtria telę ac uenandi: ſolæ fœminæ utrunq; agunt, maſculi fruuntur laboribus fœminarũ, non ex uentre, ut bombyx, ſericũ, ſed exterius educit, quo telam texat: adeò diligẽs in uenando, tenaxq; reticulus, ut lacertulos comprehendat, nam ſe demittens aſsiduè uulnerat eos. Sunt qui fructibus aſsiſtant, qui in pratis telas texant, qui in terræ foraminibus latitent animalculis inſidiantes, quæ repentè adoriuntur, alijs culicibus ac muſcis aquaticis. Qui telas texunt, ubi quicquam inciderit, in eam primùm ſe in medium conferunt, quaſi ſpeculẽtur, inde ex eo in præ-

Aranei & ſcorpiones matrem occidunt & quandoq; patrem, & id iuſtè. dam feruntur. Commune eſt araneorum generi, ut filij matrem occidant, nõnunquam & patrem: quod etiam faciunt ſcorpiones: cauſa eſt cibi inopia, quoniam animalia ſunt frigida & inuida, & quæ ſibi timent: iuſtè quoquè id agere uidentur, nam & parentes eorum proprios occiderunt: utile quoq; alijs animalibus, ne noxia hæc magis multiplicarentur: naturale uerò, quoniam eodem cum affectu à parentibus progeniti ſunt. Parum uiuunt, ut etiam ſcorpiones, forſan & eadem cauſa: non ut formicæ, quas ſeptem uel octo annis uiue

Formicaleon. re creditum eſt. Inſidiatur formicis animal erucæ paruæ ſimile, ſic interpretor Alberti, qui hoc uidit, uerba: in ſabulo foueam ſibi fingens, hemiſphærij forma, in cuius apice, quaſi polus, foramen exiſtit anguſtum, ex quo improuiſus inſultat formicis, easq; deuorat: hoc, formi-

Muſcæ oua pariunt. caleon ab Alberto appellatur. Sic aranea propriè muſcis inſidiatur. Muſcæ oua pariunt alba, ſi magnæ ſint, eaq; loco nigro affigunt: paruæ nigra, quæ albo atq; illa cuſtodiũt: non tamen ex his genus earum

Cimices uolantes. propagatur, ſed ex uermiculis, erucarum more fermè. Referunt autem in Darienæ prouincia occidentalis Indiæ, cimices eſſe uolantes. Sed nil prohibet quippiam tale oriri: nam & apud nos inter herbas duo progignuntur animalia cimicibus ſimilia: unum odore, non forma: alterum forma, non odore: neutrum tamen ex ea ſpecie eſt: ita de illis dicendum. Sed ut ad inſtitutum redeam, nullum animal non uti-

Hirudinum uſus. le nobis gignitur: aranei tela, ſcorpiones ipſi corpore, hirudines dum uiuunt, in pura aqua contentæ, aliquot diebus inde uenis applicitæ,

uicem

A uicem ſectionis exhibent: locus prius lacte illinitur, ut adhæreat: comprimitur hirudo, ut dum ulciſci uult, uenam perforet: cùm remo uere uis, ſal inſperge: acumine enim urit, & abigit. Cæterum, locus fumo calentis aquæ fotus, ſanguinis copiam deinceps reddit. Ita hæc atq; ſimilia, fortuitò utilia dici poſſunt.

Non aſpernanda eſt etiam cicadarum hiſtoria, cùm ſolæ fermè ex omni animalium genere ore careant, ſed promuſcidem habent indiuiſam, qua rorem ſugunt. Vbi arbores deſint, non ſunt: unde neq; in campis, nec in pratis, amant ſolẽ: & ob id raræ in nemoribus, frequentes autẽ in oliuis, quòd Sõlem undiq; admittat. Diximus aliâs, in delicijs fuiſſe: mares ante coitũ ſuauiores, fœminas pòſt, ob oua, ut Ariſtoteles refert. Canit etiam cicada capite abſciſſo, ut experti ſumus, ac diu ſuperuiuit: quod etiam ei locuſtarum generi, quod gryllus uocatur, accidit: is enim per medium diuiſus & ſuperuiuit & canit. Scarabelaphus, ſeu ſcarabeus, ceruus præciſo capite, utrinq; uitam diu ſeruat, ſed tamen diutius caput uiuit: cornua habet mobilia, atque inuicem concurſantia, ramoſa ut ceruus, nigra, nitẽtia, dura: oblonga ego habeo, quantum digiti minimi longitudo eſt. non expers in medicina uirium eſt. Sunt & ex hoc uolantium ſcarabeorum genere, bene olentes: quos ab odore, pueri moſchardinos uocant, excellentioris uſus: tam pulchrè in exanguibus natura luſit. Sũt & domeſtici grylli,
B qui iuxta focum in muro deliteſcunt, plerunq; candidiores, maximè ubi panis excoquit̃: canunt ueſperi, noctu prodeunt: palàm eſt putredine gigni, minus uocales quàm pratenſes. Sunt & ſcorpij duplici aculeo in cauda præditi, quaſi non unus ſufficeret ad nocendum.

Cicadarum forma.

Gryllus.

Scarabelaphꝰ.

Scarabei moſchati.

Scorpij duplici aculeo.

Sunt & animalia exanguia, quæ quia ſanguine uiuant, ſanguinea uidentur: cuiuſmodi hirudines, pediculi, cimices, & pulices: hi maximè ſanguinem, pro corporis magnitudine hauriunt: qui parui ſunt, maſculi: fœminas, maiores, frequenter incubare cernuntur: nati uere, Maio pereunt: qui pòſt naſcuntur, ſub hyeme, Auguſto maximè, infeſti: ob id Maius menſis fermè ſine pulicibus: quod priores iam intereant, poſtremi nondum adoleuerint. Commune omnibus exangui bus, ut frigore & metu torpeãt: non tamẽ omnia, ſed maiora: ea enim plus metus concipiunt, quoniam perfectius cognoſcunt. Quæcunq; etiam ex his prædita alis, membranoſas (ut ſic dicam) habuêre.

Pulices.

Sunt & animalia quædam, ut aliâs dixi, rebus propria: uelut abſinthio muſcarum paruarũ, genus quoddam nigerrimum, dum ſemen mittit: nam tunc calor intus plurimus, extra humidum externum uiget: fiunt ut in erucis grana folijs ac ſtipiti hærentia nigra, milio longè minora: è quibus auolat hoc genus, quod ui medica præditum eſt: breui talia pereunt, immunes ab hac peſte buglooſſum (borago hoc dicitur) & ſaluia non ſolùm, & multæ aliæ plantæ, ut beta, ſed & in ipſo genere bene natæ: uidentur autem amaræ, magis talia progi-

Abſinthij muſcæ.

Vermis è pilis equinis.

gnere ob calorem. Sic & ex pilis equinæ caudæ, in aquam ſtantem C
proiectis, prælongi poſt aliquot menſes progignuntur, Alberto qui ſe expertum affirmat, teſte: hos ego non uidi: muſcas in abſinthio & plura huiuſcemodi, uidi ſæpius: refert ipſe, hos uermes in utranque partem quaſi duo habeant capita, abſq; diſcrimine moueri. Ex pinu quoq; & picea πιτυοκάμπαι, genus erucarum uirulentiſsimum gigni, atq; tanta copia, certum eſt, ut arborum folia omnino abſumant. Vndecim conſtant anulis, præter caput & caudam, craſsities minimo minor digito: longitudo craſsitiei fermè quintupla, capite formicæ, facie erucæ, pedibus quatuordecim: quorum ſex priores unguibus hamatis, quibuſq; telam texunt: octo poſtremi ſerrati, quibus dum texunt foliis firmiter inhærẽt: cutis nigra, pilis tenuiſsimis, atq; rigentibus, ut plus longè urtica urant, unde uenenum tam exitiale: at uiribus hæ parum differunt à cantharidibus: ex uno enim in aliud genus fit tranſitus: tela pityocamparum tenuis admodum, & fractu haud minus quàm ſi ſericea eſſet, contumax.

πιτυοκάμπαι.

Sunt præter ſupradicta animalia exanguia, alia abſque numero, ut aſelli qui ſub urnis aquæ inueniri ſolent: aſili & tabani, qui carnibus ueſcunt: bruci, ſilpha, coſsi, ſcarabei fœdi: iulides qui quadraginquatuor habent pedes, cùm nulla animalia terreſtria alium magnum numerum pedum ſortita ſint, neq; uiginti aut triginta: ſed araneo aut ſcorpioni maximus pedum numerus aſcribatur à iulide, qui tamen D
decem pedes non excedũt. Cauſa huius eſt, quòd pedes ad perfectionem animalis attinent: ideo quanto pauciores, eo abſolutiores & firmiores: ob id homini duo tantùm, quadrupedibus quatuor, ob notas totidem, ut ſuperius dictum eſt. Sed ut pedeſtria perfectiſsima, ut animalia quæ ſunt bipeda, ultra hunc numerum quo plures ſunt pedes, eo imperfectiora, ut aranei & ſcorpiones inter terreſtria, polypi & cancri inter aquatica & eiuſmodi generis. Ob id neq; molle, neque cruſtatum ullum ſonum ædit: quoniã à perfectione multum abſunt. Iulis autem tot pedes habuit, quia proxima eſt naturæ uermium, atq; media inter pedeſtria & uermes. Proxima enim ſunt pedibus carere, & numeroſos habere: quod ſint imperfectiſsimi. Vnde uidemus, nonnullis uermium generibus, quaſi toto uentre ueſtigia pedum ſubeſſe. Sunt & gallerucæ & canthari: atq; hæc nunc hîc notiora, alia alibi, & poſteris.

Iulis cur quadraginta quatuor pedes, homo duos tantùm habeat.

Nullum molle aut cruſtatum, uocẽ aut ſonum ædit.

SERPENTES.
CAPVT XXIX.

SERPENTVM naturam diximus eſſe ſicciſsimam, non quia eis humidum aqueum deſit, ſed quoniam pingue tale eſt. Ob id iuniores minus noxij, nocentiores ſenes, cùm humidum aqueum quo abundant, nihil proſit. Ob id igitur cornuti quidam, ut ceraſtes: alij ungulam habent, ut uiperarum genera

A nera quædam. Manifeſtum eſt autem, talia omnia eſſe malefica. Sed & teſtudinibus in cauda unguis quandoq; eſt, non abſimilis gallorum calcaribus. Opinor, quòd cùm teſtacea ſit, ſeu callo, ſeu amputata ſummitate, uelut & lacertis, duriorẽ renaſci: ſed corticibus ut calcaria conſtat. Serpentũ autem ungues non diſſecui, ratio tamen eadem eſt: nam & cornua talia ſunt, ſolidiora, pinguiora: uelut monocerotis. Excoctum nanq; tale humidum, ſerpentum autem crudum. Teſtudines autem cornutas, meliores exiſtimant: & planè tales eſſe uidentur, quòd immodicæ ſint humidæ. Pauca ſunt ex hoc genere in noſtris regionibus quæ edi ſoleant, præter has. Nam ranas à paucis annis citra, edere Itali conſueuerunt. Hæc tamen citra horrorem. Apud Indos tamen, Peru yguana lacerti genus eſt, quod & in aquis & terra uiuit, & inter arbores, fœdum aſpectu, ſed tamen guſtu iucundum, præcipuè oua. Cùm enim apud nos omne hoc genus inuiſum ſit, q̃ ſucco careat: apud Indos, ob aëris caliditatem, & humidam ſubſtantiam, ut creſcunt, ita etiã pingues euadunt: & ob id eſui apti: præſertim q̃ in aquis etiam degant. Neq; hoc ſerpentum genus eſt, q̃ quatuor habeãt pedes & in aquis uerſetur: pingueſcit affricto arena uentre nouo inuento, ut ferunt: nec mirum, cùm frictio carnes augere ſoleat. Incrementi uerò maximi huius generis, tum ſerpentum, aliâs exempla attulimus: nunt duo hæc adieciſſe ſufficiat: alterum, cuius
B Petrus Chieza meminit, occidiſſe Hiſpanum ſerpentẽ uiginti pedes longum, cuius caput rubens, oculi uirides ac prominentes. Sed nullum euidentius exemplum, quàm quod narrat Diodorus Siculus, adiiciens capturæ modum. Et ne quid hiſtoriæ addam, aut detraham, illam propriis uerbis ſubiungere libet. Sunt autem hæc. Conſpecta Ptolemæi Secundi in huiuſmodi donis munificentia, Græci uenatores communi animo decreuêre, aliquem magnum ſerpentem uiuum in Alexandriam ad eum traducere. Cùm hæc res grauis difficilisq; eſſet, fortuna eorum conſilio opitulata eſt. Serpens erat triginta cubitorum longitudine, iuxta aquas, qui reliquo tempore immobilis, ſe in circulum redigens quieſcebat: accedentibus ad aquam potus cauſa cæteris animantibus, ſubitò aſſurgens, ore que nonnulla capiens, alia circumnectens cauda, depaſcebatur. Hunc conſpicati homines, cùm longior eſſet, hebesq; natura, laqueis & catenis illum capere exiſtimãtes, primùm fidenter ad eum acceſſerunt. Beſtiæ appropinquantes, uiſis igneis oculis, lingua lambẽte ſingula, ſquammarum aſperitate, dum moueretur ſtrepitum ingentem reddente, dentibus inſuper eminentibus, oris quoquè aſpectu horrido, immutato colore admodum exterriti ſunt. Itaque timidè iniectis ad caudam laqueis, ad contactum funibus corpus, magnis ſibillis conuerſa belua, propinquiorem ore captum uiuum deglutiuit: alium fugientem cauda longè apprehenſum, atque ad ſe tractum occidit: cæ-

Teſtudines unguem in cauda habentes.

Yguana Serpens.

Serpentum magnitudinis ac docilitatis mira exempla.

teri metu perculsi, fuga saluti cõsuluêre: non tamen omittentes beluæ C
capiendæ curam, spe lucri timorem superante. Arte igitur & dolo potiore, uiribus belluam sunt aggressi. Primùm ualidis spissisq; funibus rete concauum, gibbi forma, belluæ capax, fecerunt. Tum speculantes serpentis cubile, atq; exitus reditusq; notato tempore, ut primùm serpens ad consuetum animalium pastum prodijt, ore aditus ingentibus lapidibus terraq; obducto, in proximo uallis loco latum in primis ingressum, tum arctiorem interius ueluti cuniculum, cubile uersus in quo rete positum est, fecêre. Reuertenti à pastu beluæ, sagittarijq;, fonditoresq;, tum equitum magnus numerus, ad hæc tibicines ad id præparati, omnes sese ostendêre: nulli tamen propius adire ausi sunt, aliorum malo edocti. Hos ille ut conspicatus est, caput altè extulit. Sed tum coniectis procul manu telis, tum equorum conspectu, tum latrantium canum multitudine, ad hæc tubarum concentu, territus serpens, ad solitum aditum profectus est: quem obseptum cùm reperisset, illi insequendo armorum equorumq; strepitu, tubarum insuper clangore, & uenantium clamoribus iam feritate depositа obstupefactam belluam, ad præparatum ad id aditum adegêre: quem ingressa, in rete incidit. Deinceps reluctantẽ, reteq; dentibus magnis æditis sibilis lacerantem, compresserunt. Nam & cuniculo cum reti extracta, multisq; ad caudã ictibus percussa, effractis dentibus, exq; ea re dolore perculsa fera, mitior est effecta. Eo pacto irretitũ serpen- D
tem deferentes Alexandriam, Regi obtulerunt mirandum spectaculum, & uix audientibus credendum. Deducto deinde paulatim ad conterendas uires cibo, feritas eius remissior reddita est: ita ut ob illius omnes mansuetudinem obstupescerent. Ptolemæus uenatoribus tributo præmio, serpentem dimenso enutriens cibo, ad regiam uenientibus exteris, pro mirando spectaculo ostendebat. Constat autem ex his quæ Diodorus recitat, hanc feram sui generis fuisse, postea quàm mansuefacta fuit.

Dracones.

Sed de serpentibus alatis, dum Lutetiæ essem, quid uiderim apud Gulielmũ musicum referam. Habebat ille quinq; tales, quales nunc describam: qui cùm omnes diuersis temporibus habiti essent, forma uerò eadem penitus, indicabant non fuisse commentitios: neq; enim diuersi homines, eadem ad unguem, & maximè diuersis temporibus fingere possunt. Erant autẽ bipedes alis exiguis, ut uix uolare posse crediderim. Caput paruum & serpentum capiti simile, color lucidus. Plumæ nullæ, nec pili. Magnitudo eius qui præcellebat alios, cuniculi. Præstitisset, si confícti fuissent, alas tam grandes addere, ut posse uolare existimarentur: delatos ex India constat: dracones uulgus uocat. Omnes serpentes frigore obstupescunt, quoniam pauco sanguine prædíti sunt: omnia etiam odorata uehementer serpentes hebetant, ut allia & cæpe: quædam uerò à proprietate, ut arum, mo-

Serpentes quibus hebetentur & obstupescant.

nocero-

A nocerotis cornu,fumus ceruini cornu,& apud Mexicanos mirum in modum Picietlh herbæ genus: aliâs quædam deſcripſimus.

Sunt & in Cumana(ut referunt)ſalamandræ,palmi magnitudine, gracillantes ut gallinæ, quarum morſus admodum exitialis eſt. Seu ex eo genere ſit,ſeu non,quadrupes eſt. Illud mirum quod referunt, & pro certo compertū eſt,uulneratos ſagittis medicatis,cuius medicamēti formā aliâs deſcripſimus,uel etiam intincta cuſpide ſanguine uiperæ maleficæ, etiā ſi præter ſpem conualuerint,ex uenere uulnus conſolidatum iam diſrumpi:ſi paulò copioſius bibant,ſi ſe ſupra modum exerceāt,aut incommodi aliquid patiantur,reuireſcere plagam & dolores ac febres excitare,adeò noxia lætalis ueneni uis eſt. *Salamandra Cumanæ.*

Iuxta Caput ſancti Auguſtini ſerpens eſt,quem caſcauellā uocant Hiſpani,quaſi tintinabulū:ſerpendo enim fragorem hunc facit,quaſi ſonent tintinabula: id eſſe poteſt, quòd ſquamis duris ac mobilibus ſit armatus,uel etiam uoce ipſa,quam dum graditur emittit:neq; omnino forſan ſimiles ſoni fiunt, ſed proximiorem hunc exiſtimarunt. Conſtat enim,ſerpentes magnos ſerpendo dum concutiūt armatum corium,ſtrepitū non leuem efficere.Eſt autem regio illa talibus monſtris accommodata. Siquidem in montibus Andes, ſerpentes ſunt trabium magnitudine,& tamen innoxij: tales erunt,ſi non ueſcantur animalibus,nam rariſsimè animal lædit,niſi uel uexatum,uel cibi gra
B tia,uel ob filiorum amorem dum uerentur inuadunt,uelut urſa & canis. Cauſam uerò incrementi diximus ſpeciem, copiam alimenti, & aërem pinguiorem, in his quæ ſicca natura ſunt.In Samogithia uerò ſerpentes nutriunt lacertis ſimiles,ſed nigros atq; breues, quadrupedes tamen:pingueſcunt cura accolarum:nec hos planè ſerpentes eſſe dixerim,niſi uelut & lacertos. Serpentes ſabinam amare adeò proditum eſt,ut circa plantam,eiuſmodi in agro Comenſi uiperarū multitudo maxima conueniat,plures quoq; ſuper arborem ſerpunt.Ego id nondum compertum habeo,ſed id planè compertū unumquodq; genus animantium certo genere plantarum delectari.Cùm uerò plura ſint genera,licet uno nomine contineantur,ob id uariare hæc ratio uidetur:uelut bufones ſaluia, ob umbræ denſitatem, uiperæ eruca: generaliter ferunt hæderam & fœniculum gratas eſſe ſerpentibus:uini etiam hauſtu atq; odore plericq; delectantur. *Serpẽs caſcauela.* *Vide infrà, cap.37. in fine ubi ſit.* *Animalia cur noxia.* *Serpentes quibus plantis gaudeant.*

In India intra Gangem, iuxta Nitram ciuitatem,quam nunc uocant Cananor, lacertorum genus prægrandi capite duplicíq; dentium ordine iuxta ſtagna & aquas inueniri ferunt,quod conchis integitur uelut teſtudines,ſed plurimis ueluti ſquammis,homines deuorat,& ſpiritus odorem moſchi refert.Eſt enim ſiccum,atque ideo ſæuum,& conchis tectum,& ſtercus habens odoratum.Neque magnum uidetur, è ſquamarum durarum ac craſſarum genere, in conchas tranſire,affinia enim ſunt. *Lacerti conchiliati.*

Anguis in lapide.

Serpentes etiam quandoq; in lapidibus inuentos conſtat, ut etiam C
is qui Martino quinto Pontifice inuentus eſt in lapidicina Latij: ſu-
peruixitq;, quanquam nulla reſpirationis ueſtigia eſſent in ſolido ac
uaſto lapide. Conſtat tamen tales eſſe noxios, cùm naturæ cæte-
rorum animalium aduerſentur, ſintq; diſſimiles. Quomodo uerò reſpi
rent, hoc eodem libro ſuperius diximus. Felix hoc animal, cui & or-
tus & uita & mors, eodem loco futura erat, ſi paulò altius lapis ille
defoſſus fuiſſet. Generantur autem hi, ex lapidis ſubſtantia humidio
re putreſcente, ut uermes. Cæterùm ob ſolidiorem ſubſtantiam, uiua
ciores ſunt: atque ob id contactu ſuo lapidem atterunt, & ex illo at-
trito atque corrupto nutriuntur, augenturq;. Refert etiam in ipſis la-
pidibus ranas & bufones cancrosq;, quod magis mirum eſt, ſed mor
tuos, repertos.

Serpentes quando uermes generent & quãdo non.

Oderunt ſerpentes ignem, non ſolùm quòd hebetet oculos eo-
rum, ſed etiam quia natura ignis ueneno aduerſatur. Vnde cùm ex
mortuis ſerpentibus nulli uermes generentur, ueneno eam genera-
tionem prohibente, ſi tamen fulgure intereant, uermes ex eis gene-
rantur, quoniam fulguris uis uenenum extinxit. Referunt, ſerpentes
odorem leopardi refugere, quamobrem expediet illius pellem habe-
re intra cubiculum. Verùm & de his infrà loquemur.

Serpentibus fugandis.

Serpentibus hoc mirum ineſt, quòd linguam habent biſidam, ac
quaſi ex capillamentis conſtructam: ijdem ſquamis pro unguibus, D
& coſtis pro cruribus adeò rectè & appoſitè utuntur, ut nonnulli eo-
rum ad cubiti magnitudinem erigantur, procedantq; innixi his uiri-
bus. Albertus refert, uiperam aſcendiſſe arborem, picæq; pullos ediſ
ſe: ſuperueniens pica pugnauit cum uipera, ſed in coxa capta clama-
bat: ad cuius uocem aduolauit ſocia, quæ uiperam aſſiduè in capite
percutiens, interemit, deiecitq;. Exitialis eſt morſus cuiuſcunque ſer-
pentis cùm alium deuorauerit, uelut & rubetam aut ſcorpionem ui-
pera. Eſſe ſerpentem paruum, cubitiq; ſolùm magnitudine, quem re-
liqui omnes fugiant: hirſutum quoq; quenq; ſacrum appellent, pro-
didit Ariſtoteles. Cæterùm & edendo & mandendo deteriores fieri
quorumcunq; animalium morſus, non ſerpentum ſolùm, haud du-
bium cuiquam eſſe debet. Sic & lingua biſida, non ſolùm ſerpenti-
bus, ſed etiam lacertis uitulo q; marino cõuenit. Cauſa eſt, quòd cùm
tenuis eſſet ob maxillarũ humilitatem, acutam quoq; eſſe oportuit:
ut uerò facilius explicaretur biſida, quo etiam melius inter dentes ui-
braretur: nihil enim tenue ualde, latum natura fingit, quod moueri
oporteat. Capitis os unum eſt, & coni retuſi figura: nec in eo oculo-
rum foramina ſunt: quod ideo factum eſt, ne facilè lædatur, cùm hu-
mi ſerpat.

Serpentum lingua biſida.

Hiſtoria uiperæ & picæ pugnantium.

Serpẽs ſacer.

Serpentum capita uno oſſe conſtant.

Ratio

A

RATIO FVGANDORVM REPTILIVM, ET TALIVM. CAPVT XXX.

TORVM animalium tædium graue est adeò, ut carere illis apud multos, pro nõ exigua felicitate habeatur: trifariàm ergo repulsa datur. Aut his quæ illa horrent, uelut frigus, sulphur, aceti fex: immoderatæ enim qualitatis talia participant. Aut non repellunt longius, sed offensam prohibent, ut axungia: non enim cutim ita sauciant, dum in pilis fugendis hærent. Aut occidunt, alia quidẽ implicando, ut resina: alia suffocando, ut oleum: alia ob uirtutem & qualitatem, ut uenena, ærugo, ac talia: quædam simul arcent & occidunt, ut staphisagria, & uernix: simili modo reliqua diuisionis membra inuicem committuntur: commune est omnibus, ut uel aliunde adueniant, uel ibi generentur. Ob hoc pluribus in locis pediculi & pulices, quàm muscæ: muscarũ enim generatio non ita nos comitatur: ob hoc igitur in speculis seu turritis atrijs, quod sicciora loca sint, generari nequeunt. Sed neque illuc aliunde aduenire, non ferentibus uiribus continuum uolatum: grauis etiam est ascensus aëre descẽdente, ut in Problematibus ab Aristotele dictum est. Aër quoq; qui in turriculis illis undequaq; perflatis fertur, ob frigus illas arcet, & motu suo uolatum muscarum impedit: unde flante uento maximè frigido latent muscæ, & quanto ualidior fuerit.

Muscæ ut non adsint.

B Est mihi atrium turritum in quarta contignatione, ab oriente contectum, ubi Domitianum habitare diceres: si à meridie, non ab oriente erectus fuisset murus, frigidior aula foret. Sic tamen industria pauper regiam habitat: nam oportet mundum locum tenere, ac sæpius uerrere. Aliquando à prandio duæ aut tres muscæ aduolarunt, puto è cubiculis sordidioribus uiciniorum. Ambiat atrium multitudo arbusculorum olentium, uelut myrti, rosæ, & medici mâli.

In uniuersum insecta omnia quinque modis arcentur: Aut prohibendo generationem: sic in locustis oua conterere solemus. Aut aduentum, ut nuper dixi de atrio turrito, locis quoq; conclusis serpentes non admittimus: clausis fenestris, quoniam muscæ obscuro loco non uolant, ab earum tædio fimus tuti. Quædam apertè insecta pellunt, & occidũt, ut duo extrema illa, ignis & præsertim flamma, & immensum frigus. Sed & omnes feræ horrent flammam, ac fugiunt. Inde sapor acris & amarissimus, uelut acetum, fel tauri, decoctum cucumis anguini, ellebori albi, colocynthidæ, lupinorum. Quædam odoris propria quadam ui, ut sulphuris, atramenti, chalcanthi ue, florum & foliorũ sambuci utriusq;, coriandri, cornuum & ungularũ. Quædam multiplici genere incommodi illa afficiũt ut rutha, ærugo. Atq; hæc eadem serpentibus aduersantur, & generationi & ouis eorum. Antiqui uerò duobus maximè, quorum nunc obliti sunt homines, commodissimè ad omnia seruanda utebantur, pice atq; amurca olei.

Generalis ratio fugandorum & arcendorũ insectorum.

Pix ab aëre tutatur, amurca ab animalibus. Inuenio inter odorata, c
ſtyracem ſuffitu omnia fermè inſecta animalia pellere.

Erucis tollendis.

Praſtocoridas Græci uocant, animalia quæ ſolent hortis nocere: ferunt ergo, quòd ſi uentriculum ueruecis ſtatim occiſi plenum ſordibus ſuis, ſpatio quo abundant leuiter defoderis, poſt biduum reperies ibi animalia ipſa cõgeſta: hoc cùm bis uel tertiò feceris, genus omne quod nocebit, extingues. Similiter, ſi in ſterquilinio roborea aliqua materia ſit, negant naſci ſerpentem. Halicacabi quoq; radice obſtupeſcere ſerpentum genus, id quod aſpidem uocant, receptum eſt: nec mirum cùm ea radix etiam, atq; illius ſemen, hominibus ſtuporem inducat. Itaq; forſan & alijs in exanguibus, idem forſan præſtare poterit. Referunt etiam, ſepulto capræ felle, ranas ad illud congregari: quod uix credi poteſt: quòd ſi uerum ſit, odore id fieri conſtat, nec altius defodi oportere.

Serpentes ne naſcantur.

Aſpides ut obſtupeſcant.

Ranæ ut congregentur.

Pulices quomodo uitem⁹.

Pulices, nulla re magis arcentur quàm munditie: uerrere ſæpe cubiculum, mutare lintea, lectis uti penſilibus: goſsipium candidum per lectum ſpargere: nam eo ueluti reti capiuntur: congregari ferunt illos pinguedine herinacei. Vaſis quoq; patulis aqua plenis, in ſolo diſpoſitis, capiũtur: fugantur decocto tribuli marini, ſparſo per pauimentum, melius colocynthidæ, aut oleandri.

Papilionibus delendis.

Papiliones ſi apes infeſtent, nocte accenſis candelis (ad lumen enim properant) ſemetipſos perdunt. Cimices referũt pelli, ſi ebulus uiridis in ſpondarum capitibus ponatur, forſan ob odorem tetrum: hoc certè eſt malum malo pellere. Occidit eos fumus chalcanthi & ærugini, ſed non ita quin denuò redeant: itaq; nihil melius calce cum lixiuio feruente mixta, & ut ſic diu torreantur tabulæ & undiq;, inde miſceantur ſtaphiſagria, & hydrargyrium, & ſulphur, & oleum laurinum, chalcantho & ærugini, & illinãtur. Formicis tollendis, foramina illarum limo marino aut cinere obſtrues. Dicunt, noctuæ cor ſimiliter appoſitum, fugare illas: cinere aut creta alba earum iter intercipitur. Sed alibi multa. D

Cimices ut non habeas.

Aduerſus formicas.

Vitiũ cruces.

Erucis quæ uitibus infeſtæ ſunt, cantharides quæ in roſetis inueniri conſueuerũt, ſinito in oleo marceſcere, & ex eo falces putandarum uitium inunges. Culices moriuntur fumo concrematorum lupinorum: infeſta res, & de qua aliâs ſermonem habuimus. Allium odore ſuo arcet ſcorpiones: exiſtimauerim fermè omnia animalia arcere, præſertim exanguia, atq; ſerpentes. Præſentaneum aduerſus omnem peſtem horum animalium, maximè cimicum iniuriam, cucumis anguini decocto, aut felle bubulo cum aceto limites illine, nõ accedent: quòd ſi loca etiam ipſa, morientur.

Culicibus necandis.

Contra omnia animalia noxia.

Inſecta omnia, oleo & maximè Soli expoſita, perire affirmant. Verùm ſcorpionem, in oleo uigintiduobus diebus uixiſſe, uigeſimotertio perijſſe, Albertus experimẽto edoctus ſcripſit: ambulabat in imo

Scorpio in oleo diu uixit.

uaſis

A uaſis, & in olei ſuperficie ampullas emittebat, quaſi reſpirationis particeps. Aconiti foliis torpeſcere ſtatim, hellebori autem reuiuiſcere produnt.

QVADRVPEDIA.

CAPVT XXXI.

NON ſolùm quadrupedia, ſed & cætera animalia, conſuetudine mores imbuunt: adeò, ut cuniculum uiderim in domo Zepedæ patritij Hiſpani, qui canes ultrò perſequebatur, morſu appetebat: eò deductus longa conſuetudine, quòd canem domeſticum aſſuetus eſſet impetere: erat autem canis triplo cuniculo maior, & alioquin acer, ſed ſeu dominorum metu, ſeu alia cauſa metuebat ab illo. Vidi etiam, quòd ultrò canem meum Belgicum, quem alij canes ob magnitudinem & formam formidabant, cuniculus hic non fugiebat. Sunt autem cuniculi leporibus ſimillimi, ſed omnino alij: neq; cicurant eos homines, neq; ſub terra foueas faciunt, neq; plures pariunt: cùm cuniculi uſq; ad octonos in domo mea pepererint & educarint. Lepores etiam curſu, cuniculi ſaltu, fugam accelerant. Colorem nullum cuniculus refugit, lepori pullus proprius eſt. Multa alia ſunt magis propria, in quibus differunt: ſed non eſt præſentis inſtituti talia explicare. *Cuniculi mira audacia.*

Regiones uerò, animaliũ naturam maximè mutant, ut aliâs oſten-
B ſum eſt: nam in Calydonia Scotiæ ſylua, boues ſunt candidiſſimi, domeſticisq; perſimiles, ſed iubam ut leones habent: odioq; homines proſequuntur, adeò ut plantas quaſcunq; per plures dies refugiant, quas homo contrectauerit. Feri ſunt admodum: cumq; Robertus Bruſcius rex uenaretur, ab uno penè extinctus eſt. Capti nõ manſueſcunt, ſed mœrore pereunt: carnes eorum ſuauiſſimæ. Cumq; pauci nunc ſuperſint in Cummiruald, parte ſyluæ eius tantùm inueniũtur. Qui uerò ſeruauit regẽ à periculo, Turnubub, id eſt tauri deiector, uocatus eſt: nam taurum cornibus comprehenſum continuit ac proſtrauit, manetq; adhuc familia nobilitate inſignis. *Tauri Calydoniæ ſylua.*

Et in Atholia prope Doundor, mons eſt, ubi oues dentibus, carne, uellere, aureæ, unde nomen inditum: ſuperare enim humidum bile tenui perfuſum ob aquas, aërem, & uictũ, ueriſimile eſt. Vitium enim hoc eſt. Velut contraria ratione, in eadem inſula iuxta Dunſrein Nidiſdaliæ oppidum, ouium lana puriſsima, atq; ob id tenuiſsima, candidiſsimaq;: atq; ex ea contexti panni in Angliam & Gallias deferuntur. Cauſam horum dixi, quòd non adulterãtur genera rerum apud homines qui ſemiferi ſunt: nam culti iſti ac ciuiles, reipſa improbi, uitia permiſcendo tollunt, & optima, lucri cauſa, dum copiam augere ſtudent, corrumpunt. *Oues aureæ.* *Oues uelleris pretioſi.*

In Caricta uerò Siluriæ parte, bouum pingue non concreſcit, ſed ut oleum manet: cauſam huius rei inferius explicabimus. Et lupi in ualle quadam *Adeps bouum nõ concreſcẽs.*

Lupi innoxij. quadam Anguſciæ, nomine Glemores, feris ſolùm ſe paſcunt: ſunt C
enim timidi, & in regione frigida minus ſæuiunt: imò in reliqua parte inſulæ auſtraliori, nulli ſunt: ſed hoc diligentiæ opus eſt. Ibidem
Canes indagatores. uerò canum tria ſunt genera rariſsima, ſed nos ea tamẽ non uidimus: uenaticum, celerrimũ & audaciſsimũ, quod etiam dominos tueri ſolet: odoriſequum, quod feras & aues, & piſces, etiam inter lapides latentes, uenatur: tertium, quod plerunq; nigrum eſt, maculis furuis, aut furuum nigris diſtinctum, quod fures ſectatur, & mirum in modum agnoſcit, adeò ut cùm flumen ſuperauerint fures, eos tamẽ odorando ſectetur. Hosq; canes in confinibus, Angli, Scotiq;, ſi quis non admiſerit in domum, furti reus habetur: cum enim odore plurimùm ualeant, aſſequuntur res domeſticas: atque id præſtigioſum cùm ſit, præſtigio omni caret. Quòd ſi naturam ars iuuerit, multominus admirabimur.

Mures ubi non ſunt. In Buthania quoq; regione mus gigni non ſolet: nec ſi inferatur, uiuit: nam imbecille animal omnino eſt, ideoq; contrariam nactus temperiem non alitur, multoq; minus generat. Homo uerò quia ualidiſsimas uires habet, ubiq; uiuit. Alia uerò, ob qualitatis contrarietatem non uiuunt, ut elephantes in Germania.

Capa animal. Capa animal eſt aſino maius, uilloſum, nigrum, audax, ſed tamen quòd hominem timeat. Pedes habet latos antè ac rotundos, poſterius autem arctos. Canes perſequitur, & unà plures ex his occidit. D
Aranata uerò ex genere cercopythecorum canis magnitudine, os, pedes & manus habet humanis ſimilia, barbam hirci, uehementer clamat, gregale eſt animal, uenatorem deuitat, ad quem dum ſagittis petitur, remittit illas iaculatus. Hũc uerò aliâs deſcripſimus: uelut & urſum formicarium animal, formæ abſurdæ ob oris & linguæ longitudinem, animal inerme, & iniuriæ obnoxium. Sed abſurdiſsimum
Animalium fœdiſsimum. animal omnium, quod & fœdiſsimum, iuxta Cumanam occidentalis Indiæ inuenitur, facie turpiſsima, uulpis forma, pilo lupi ſcabioſi, fœtidiſsimum, & quod uiperas egerit, ſed quæ parum egeſtæ uiuant: cùm monachi beati Dominici unum ex his nutrirent, odoris pertæſi interfecerunt. Aſſerunt & ibi eſſe quam hiænam uocant, quæ homines deuorat: plorat ut infans nocte, longiusq; auditur: cane maior non eſt uenatico: ueſciturq; aiotochtli, de quo infrà dicemus.

Animalia communia. Videtur autem ouis omni regioni magis conuenire, & plures habere differentias, uelut equus, bos, canis, & homo. In Peru regione, quòd calida ſit, oues ad aſellorum magnitudinẽ creſcunt, longis cruribus, craſſo corpore, caput longum, collum & effigies quaſi cameli,
Ouium Indicarum quatuor genera. caro optima agnorum maximè: caſtrati aratrum ducunt ac ferunt, ferunt & ligna, non clamant, nec moleſti ſunt: ſunt albi, nigri, & cinerei coloris. Ex hoc etiam genere ſunt quas uocant Guanacas, magnæ ſunt, & ueloces curſu, per montesq; gradiuntur gregatim. Vicuniæ

quoq;

A quoq; oues ſunt minores præcedentibus, ſed ſylueſtres, leues admodum & quæ ſaltant: harum uellus pretioſiſsimum eſt: carnes harum ambarum meliores ſunt carnibus ouium, nec immeritò, cùm ſint exercitatiores & humidæ, ut cõtrà ſiccæ, cicures & pingues. Eſt & quartum genus minimum, pacos nomine, ualde lanatum & turpe, quarum agni optimi ſunt.

In noſtra regione ſues magis ouibus creſcunt, quòd ſint calidiores, adeò ut unus ad DLXXX libras peruenerit, dumq; ueheretur in curru cum alijs tribus, ſuffocatus eſt. Dum uerò ſuſpenſus & adhuc calidus aperiretur, axungia proſiluit, & lanionem in uultu aſpergẽs, repentè ob impetum proſtrauit in terrã: unde tum ictu, tum timore, ægrotauit pluſquàm per duos menſes. *Sus miræ magnitudinis.*

Viſcacia animal ſimile lepori, ſed collo oblongo, carne guſtui iucunda: ſed ſi recenter edatur, non adeò grata eſt: inuenitur in Peru prouincijs, catulos in petris ædit, pilo adeò eleganti, ut Indi ex eo texant ueſtes fermè ſericeis ſimiles, tenues, molles, pulchras. *Viſcacia.*

Sunt etiam quædam admiratione digna, quorum ratio quærenda eſt, ut ex una plures intelligere liceat. Lupi in Scotia ſæui ſunt, ac magis truces quàm alibi, & tamen in Glemore ualle pecoribus innoxij. Vnde tanta contrarietas? Dicemus, in frigidis regionibus idem contingere in feris quod in hominibus: irritatæ ſunt magis truces,
B quoniam robuſtiores: non irritatæ, manſuetiores: non enim ſanguis adeò calidus eſt. In Glemore, copiam ferarum manſuetiorum eſſe credendum eſt, non pugnacium: efferantur enim: unde poſt clades ac peſtes, lupi homines aggrediuntur, non ſolùm iumenta.

Lupos eſſe canes agreſtes, iam alibi docuimus: inueniuntur enim in Scotia plurimi atque atroces, ob aëris frigiditatem: niſi quòd in ualle quadam regionis Anguſiæ uocata, Glemores, quæ non procul eſt ab Edimburgo Septentrionem uerſus, feris ſolùm infeſti ſunt, pecori nequaquam. Atq; id ueriſimile, quòd parum à natura canum degenerarint, reliqui plurimum. Neque enim ueriſimile eſt, quenquam lupos inſulæ importaſſe. Sed & uulpes omnino in canes degenerant, & canes in uulpes, iuxta qualitatẽ ciborum. Indicio eſt quòd in inſulis his, etiam magna eſt harum copia, & quòd ex uulpiũ & canum concubitu animal generatur, non iam ſterile ut mula, ſed fœcundum: atq; ita trãſit in alterum genus parentum, ſcilicet illius cum quo miſcetur: latrat etiam uulpes non ſecus ac canis. Propterea ex cane & uulpe fœmina: ac uiciſsim ex catula & uulpe maſculo, progignuntur canes: tam parum abeſt unius ab altero natura. Sed lyciſca, ex lupo & catula, uelut lynciſius ex cane & lupa, cinirus ex hirco & oue, muſinus ex ariete & capra, hybrida ex apro & domeſtica ſue, mulus ex aſino & equa, burdo ex equo & aſina, leopardus ex pardo leenaq;: ex tigride etiam & catula, canis ferus generatur: ut ludibundos ex *Lupi pecori haud infeſti.* *Canes & uulpes eiuſdem generis.* *Animalia è diuerſis progenita.*

dos ex cane ſimiaq́ fœmina: contingit enim,tametſi raro, quoniam ſimiæ, ut homines, non ut canes concumbũt. Sed cùm deprehenſum ex cane & muliere procreatum infantem atq́ educatum,quamuis diuerſitas temporis geſtationis uteri accederet, conſtat facilius ex cane & ſimia canem poſſe procreari. C

CVRA QVADRVPEDVM.
CAPVT XXXII.

CVRAM quadrupedum intelligimus, uelut etiam de auibus dicetur:ut quæ cicures ſunt, ſeruentur, doceanturq́: quæ ſylueſtres, capiantur, & ex his captæ manſueſcant. Quædam uerò mediæ ſunt inter cicures & agreſtes, uelut teſtudines,cochleæ,cuniculiq́.Capiuntur ſylueſtres feræ (ut refe rũt)in Hiſpania,bobus,quaſi ridicula fabula:poſt illos enim uenator graditur,bouem feram uerſus impellens,ſagittaq́ ubi proximus fuerit,incautam lædit. Hoc ſeu uerum ſit, ſeu non,ſatis conſtat ubi ferarũ ſit copia,prodeſſe poſſe:addũt, boues ad hoc ſolere doceri.Eosq́ quos ego ob cornuum magnitudinem deductos in Germaniam exiſtimabam tales fuiſſe, argumento quòd alter non admodum longa habebat cornua. Et certè in Anglia,bouum genus longiora habere ſolet:ut abſurdè propter id, alter ille bos duceretur. Cùm uerò animalium quadrupedum, curam docere propoſitum ſit, conſtat nullum inter hæc, imò omnia, eſſe generoſius aut utilius homini equo ipſo,quare ab illius cura incipere decet. Sunt autem morbi duorum generum, uelut & in nobis, animi corporisq́. Si igitur equus uel ſeſſorẽ reſpuat, uel nauim ingredi nolit, uel timeat rotas aut alia,idq́ maximè contingit caſtratis, & qui malè uident, & timidis, lapillum ex filo ſuſpenſum in aurem immittito. Si hoc non proſit, quòd illorum ſenſum perturbat,oculi uitta uinciantur:profuit hoc ſæpe. Virga etiam ſi cedantur crura quæ retrò, agit aut eleuat: ignis quoquè caudæ ſubmiſſus,tum inſtrumentum ferreum,quod dum retrocedit illum pungit & ſauciat:optimum enim hoc eſt: ita ſi in humum procumbat, infra uentrem ſint aculei. Quòd ſi moderatè ſolum obnitatur,non ſit autem reſes,leuiter caſtigandus, & rei quam timet admouendus:nam acriter ubi impellatur,durior ſæpe fit, quod maius periculum ſubeſſe exiſtimet. Herpeti uerò,quem uermem uocant ueterinariĩ,uermiculum qui in cardui fullonum uertice naſcitur pennæ anſeris incluſum,abſq́ offenſa, diſciſſa cute frontis,inſerito, conſuitoq́ uulnus.ſolet uiginti poſt dies emori, totidemq́ diebus equus liberatur.alĩ ellebori fruſtum recondunt:urtica fœtida in potu & cibo data (ſcrofulariã uocant) eſt proprium huius morbi auxilium. Curant alĩ igne,alĩ ſectione uenæ atque purgationibus, quæ duo fermè omnibus morbis equorum conueniunt: cùm enim parum dormiant, plurimo uerò cibo utantur atq́ exercitio,tum abſque ordine,utroq́ auxilio

Venatio cum bobus.

Equis obſtinatis.

Equorum herpeti.

D

A utroq; auxilio indigent. Ex purgationibus maximè, conuenit medicamentum quod ex myrrha, gentiana, aristolochia longa, radicibus ebuli, & baccis lauri constat. Cursu à purgatione exercentur, in aqua autem ab ustione: liberis in pascuis ab utroq; nutriuntur. Generaliter autem si in pascuis nõ sint, loco calido ægri equi alendi sunt, bonisq; cibis. Sanguis castratis non adeò minuendus, quia minus abundant: eo & plus etiam si abundent, læduntur. Agaricus pro medicamento maximè anheloſis conuenit, & fœnugræcum: sic equum meum curaui: laudant ueteres omnes sanguinem catuli, qui decem dies non excesserit, in potu. Item potens auxilium: ex amaris nucibus hydromellite, & sylueſtris cucumis radice fiant pastilli, & cum melle dentur: radix quoq; herbæ lanariæ pectori uel aurium uel narium radicibus impacta, uel ex mori radice errhinũ, & capitis frictio cum uino, modico olei adiecto. Cæterum, familiaria auxilia, acria & ualida esse solent, cuiusmodi sulphur, nitrum, piper, castoreum: rutha quoq; in pluribus morbis conuenit, uictus plerunq; abstinentiam equi sibi instituunt. Exhiberi debent omnia cum lacte aut uino. Sed & gentianę radix utilissima est.

Equorum generalis ratio curationis.

Equis anheloſis.

Equorum gressum, quem aliqui uocãt tolutarium, alij gradarium, seu asturconẽ, qua ratione fiat, in libris de Subtilitate docuimus: uerùm fieri etiam alio modo quo Galli utuntur, haud dubium est. cùm
B enim equus trifariàm moueatur, uel extremam pedis iuncturam flectendo, uel genu. Itali, ligatis binis & binis pedibus, dextris inuicem, atq; sinistris inuicẽ, cogunt eos binos & binos simul mouere, spatula etiam mota, sed genu præcipuè agitato atq; flexo. Galli, ultimã pedis iuncturã arcto uinculo omnium pedum deuinciũt: ita fit, ut cogatur equus genua mouere. Atq; ita patet ad asturconis disciplinam pertinere, ut genua flectat. Nam si iuncturam solam inferiorem moueat, etiam si ambas dextras simul atq; sinistras, non perfici gradariũ gressum constat. Sunt igitur duo genera gradarij incessus equorum: Gallicus, cùm genua simul mouentur, spatula uix: cùm uerò genua & spatulæ, Italicus. Mollior est incessus quicunq; fit altiore iunctura, quoniam modico interuallo mochlij multum spatij superatur. Mulę tum molliter incedunt, mota inferiore iunctura, uocaturq; incessus ille Traina: cùm autem genu asturconius concutit, magis genu flexum, quàm pes, quod altius cadat, dum figitur.

Aſturconum ſeu inceſſus equorũ ratio.

Canes uerò qui tenuissimo & molli pilo sunt, ingenioſi ac dociliores reliquis sunt: quoniam mollis pilus sicci animalis esse non potest, nisi ob tenuitatẽ: unde tenues humores significat, & sanguinem tenuem. In cane autem & calido animali, tenuis sanguis prudentiam affert. Quoniam uerò quod tenue est & calidum, facile efferuescit, ob id mordaces plerunq; sunt hi canes.

Canes longo pilo dociles.

Cùm uerò usus equorũ, ut aliâs dixi, maximè sit necessarius, con-

Equis clauo læſis.

tingit iter agentibus, præcipuè tædiosa iactura, si uel ferream soleam amittant, uel clauo pes lædatur. Afferre solent clauos & malleolum, idem tenaculæ uices gerit. At si iam ex clauo equus claudicat, exempto illo, & ungula excauata molliter, ne corona lædatur, aut sordes aliqua lateat, sulphur liquefactū repurgato ulceri indito: soleam exterius, ne locum læsum premat incuruato: reliqua pinguedine & cera oblito, tum soleæ foramina quæ clauis non complentur. Sic mihi contigit asturchonē Archiepiscopi Amulthonis dono datum, confestim è claudo sanū reddi. Redibā enim tunc è Scotia. Pauca uerba: septem tamē sunt præcepta. Sunt qui sulphuris loco, resina laricis utantur. Sed nihil melius suillo felle, si adsit. Modus alius melior, excauata ungula, & etiam è directo uulneris rupta corona, ut sabulum exire possit, ferrum affigitur, quod inflexum locum non premat, & intus ab ungula abscedat undiq; inde diligenter aqua primò, inde uino eluitur pes, ne quid arenæ aut saniei omnino insidat: inde imponitur unguentum è terbenthina, cera, oleo, sepo castrati, & melle. Demum corium ita inseritur, ut prohibeat ne arena uel aqua possit ingredi: lignis enim cancellatis intra ferrum hæret pedis ungulæ. Sic statim licet equum inscendere, & expertus sum.

Scabiei remedia.

Scabiei equorum, mundities, sanguinis detractio, si ferat, purgatio, cibus bonus, sulphur, argentum uiuum, mel, pix liquida, sal, cicutæ succus, acetum, alumen, helleborus, sapo liquidus, oleum, fuligo, stercus suillum, calx: atq; horum quædam & pro natura morbi, conferunt & reliquis animalibus. Confert & radix cucumeris asinini, quæ cum nitro, pilos nigros in albos commutat. Sed ut ad rem redeam, oleum laurinum, & suillus adeps etiam multum conferunt scabiei. Pituitam non solùm in his, sed cæteris iumentis curant furculi hellebori, uel cyclamini, aut radicis cucumeris anguini per aurē traiectus.

Vt pili è nigro in album mutentur.

Equorum pituitæ.

Manifestum est autem quot morbos pituita in cerebro in his animalibus & quàm graues generare soleat, grauedines, destillationes, reugmonem, ac talia multa.

Equi ut habeant paruū caput & iubam pulchram.

Caput equi pulli, si sæpius frigida lauetur, extenuatur & macrescit. At contrà si collum calida, crassescit, crinesq; crescunt, iubaq; pulchrior euadit. Equorum autem omnibus morbis sordidis, quiq; cutem paulò altius penetrant, aut omnino non penetrant, conducit, ut strigili ad sanguinem usque fricentur, inde lauentur lixiuio facta ex una parte calcis duabusq; lomenti fabarum, & tribus cineris fraxini: ita tamen ne coquantur, sed solùm frigidæ infundantur: ubi optimè laueris inungito unguento ex hydrargirio, helleboro, sulphure, alumine, tusilagine, porci axungia exceptis.

Cutis omnibus morbis equorum.

Equi doloribus laborantes quomodo dignoscantur.

Laborant gregales equi sola podagra, qua excidunt ungues, sed renascuntur: in domesticis ileos uehementissimus, & repentinus est morbus: indicium est, cùm posteriora crura ad priora contrahunt, ut fermè

A fermè pedes collidantur,ægreq; incedunt. Demũ ubi sæuierit,se prosternunt,existimantes sic posse morbum propulsare:respiciunt etiam latera, cùm credant causam quæ illos urget, externam esse,posseq; illam deprehendere. Contingit multis de causis: uel absessu, & hic propè insanabilis est,supprimiturq; urina,et aures refrigerãtur:quod commune est signum, in equis febre laborãtium. Et si quid iuuat,est sectio uenæ duplicata, ac cum multa sanguinis effusione. Quæ uerò à flatu fit,copiosa olei perfusione indiget:& si rectè curetur, non pereunt. Supprimitur in his uenter,& urina:sed uentri consulimus enematibus:& si non proficiant, porrum immittitur sapone Gallico illitum,atq; inde celeriter per accliuia deducatur. Cumq; uentre purgato urina non profluit, allium & cimices contundantur, succusq; eorum expressus immittatur:iuuant & fomenta iuxta testiculos,ex decocto cressonum,paritariæ, & radiculis porrorum. Quòd si nec hæc iuuent,equa iuuencula prope alligetur:excitato enim calore in partibus illis,& ueretri tensione locis dilatatis,discussoq; ob calorẽ humore,equoq; ob libidinis stimulũ excitato,lasciuienteq; urina profluet. Eadem ratio in his, qui ob fecum retentionẽ dolent,aut aliam ob causam. Sed si ex cruditate,uinum cum pipere & cumino deuorandũ dabis. Solent enim plerunq; in hunc morbũ incidere, cùm excalefacti in frigido loco manserint,aut frigidam aquam biberint,aut epota pluri
B ma aqua celeriter ambulauerint,nõnunquam etiã si hordeum & magis triticũ magna copia deuorauerint: neq; ullum malum magis præsentaneum,& lætalius, quodq; celerem afferat mortem. Porrò ex his causis atq; cura, ad singulorum cognitionem & curam deuenies.

Equorum uoces quinq;.

Habet præterea equus quinq; uoces,affectus eius significãtes. Hinnitum alacrem,quo alacritatem declarat:longus est,non tamen multum,& in fine uox exaltatur,calcitrat,sed innoxiè. Cùm uerò hinnit, longa uoce, quam in fine remittit, desiderat & uocat socium, aut equam,cum qua concubuit(ideò Darius regno dignus censeri nõ debuit,nam alterius generis est hic hinnitus) in hoc non calcitrat. In dolore, nullam uocem: sed si multũ premat,gemitum emittit, submissa uoce. Hinnitus breuissimus, iræ signũ est:tuncq; aures demittere solet,sicut uox rauca, quam naribus solùm emittere uidetur,estq; similis rugitui leonis,timorem declarat:atq; in his duobus affectibus, calcitrat & ferit equus, si generosus sit. Cæterum, ut in ira ad collum aures demittit,ita in timore erigit,atq; in anteriora tendit. Habes igitur uoces principaliorum affectuum, lætitiæ, desiderij, iræ, doloris, & timoris,nec fallit in his:alias non habet.

Boues ne pedes subterant.

Boues,ne pedes subterant priusquàm in uiam quoquam addas,pice liquida cornua infima ungito. Cornua uerò iuniorum,si cera oblinantur calida,ducuntur in quamuis uolueris formam.

Bouũ cornua quomodo formentur.

Bouũ morbi.

Bos si ægrotare cœperit,dato cõtinuò ei ouum unum gallinaceum

crudum,integrū deuoret:poſtridie caput ulpici conterito, & id uaſe C
Bobus ſanguinem mingentibus. ligneo terito,& cum hemina uini facito bibat ſublimiter,bosq; ipſus & qui dabit ſublimiter ſtet:ieiuno boui dato. Ad mictum ſanguinis qui eis pro peſte eſt, certum remedium: Phaſellorū rubeorū uncias tres,piperis,ſeminis geniſtæ, ſingulorū dragmas ſex,dentur contrita ex uino fuluo ſingulis diebus. Vbi uuæ uariæ cœperint fieri,bubus
Bobus à morbis præſeruandis. medicamentum dato quotannis uti ualeant:pellem anguinam ubi uideris tollito,& condito, ne quæras cùm opus ſiet:eam pellem,& far, & ſalem,& ſerpillū, hæc omnia unà conterito,cum uino dato bubus omnibus, ut bibant per æſtatem: boues aquam bonam & liquidam bibant,ſemper curato,ut ualeant,refert.Catonis eſt.

Bouū lectus. Equis ac bobus roboreæ plantæ cum ſtamine ſupponantur: ſic
Boues ut pinguescant. enim iacentibus molle,ſtantibus durum fiet. Pingueſcūt boues dulcibus frondibus ulmi,Sole, & lotione aquæ.
Talpas ut tollas. Talpas Græci hoc genere perſequuntur:nucem perforari iubent, uel aliquod pomi genus ſoliditatis eiuſdem, ibi paleas & ceram cum ſulphure ſufficienter includi,tum omnes paruulos aditus, & reliqua ſpiramenta talparum diligenter obſtrui:unum foramen,quod amplum ſit, reſeruari:in cuius aditu nucem intus incēſam ſic poni, ut ab una parte flatus poſsit accipere,quos ab alia parte diffundatur:ſic impletis fumo cuniculis,talpas uel fugere protinus,uel necari.

Mures ruſticos ut occidas. Mures ruſticos,ſi querneo cinere aditus eorum ſatures,ſcabies eos D
inuadet ac perimet. Dico,nihil eſt quòd celerius omnia animalia conficiat, napello maximè ſucco: ſed hic antiquis ignotus fuit. Et quæ perimuntur animalia,ſeu quadrupeda,ſeu aues,ſeu piſces, non tutò edere fas eſt.

Canes ut te non deſerant. Cani ſi ranam coctam dederis, efficies ut nunquam à te diſcedat: tot Saſerna ſcripſit in Agricultura. Verùm ego ranas plures dediſſe canibus coctas obiter me exiſtimo, qui tamen mihi non paruerunt. Verùm ſi cùm diſcedunt,ab alio uerberantur:ſi cibum à te ſolùm accipiunt,non deſerent.Exiſtimant quidam,exhibito pane ſub ala contento,ita ut ſudore maduerit, fieri obſequentiores amantioresq; domini. Alij, quod fœdum dictu eſt, ſi manſtrubentur. Et ſi uerum ſit, non tanti eſt eò turpitudinis deſcendere, ut caninam beneuolentiam coëmas.

Quadrupedibus impinguandis. Animalia omnia,non ſolùm quadrupeda,maximè & celeriter impinguantur poſt tridui inediam,cibo qui maximè illis conueniat:exiſtimant equis hyoſcyamum & teſtudinum carnem conuenire, tum ordeum ac talia. Ouibus cum cibo ſalem,quia potu præcipuè impinguantur.Cauſa huius eſt, quòd fames in his animalibus ſuperfluum humidum abſumit,caloremq; auget, & appetentiam cibi per plures dies excitat. Porrò belluæ, non niſi naturali appetitu urgente,cibos aſſumunt.

Amurcæ

A Amurcæ uerò tanti uis eſt, tanta utilitas, ut etiam boues præſeruet à morbis, & cibi auidiores faciat, immixta ſenſim cibis atque potui quarto quintoq; die. Ita etiam exterius cum fece uini ac lupinorum, cremore mixta illitaq;, iumentis, tum ouibus ſeruat pilum ac lanam, & cutim à ſcabie ac ricinis, imò lanam auget etiam: præſtat autem inunctas oues lauare ſalſa aqua. Muſtellarum genus omne pellitur nidore felis exuſti, qua ratione inſecta omnia à ſui generis. *Iumẽta ut appetant cibum.* *Oues ne ſcabræ fiant.* *Muſtellæ ne noceant.*

Canum uenena ſunt, ſpongia frixa cum adipe, deuoratur enim, nec reddi poteſt (tumet enim) nec concoqui, eſt enim contumax. Eadem ratione, ſed minus occidunt, pelles animalium: nux illa quam uomicam uulgus uocat, leuis atq; dura, tum uitrum: nam reliqua uenena uomere ſolent: curantur autem oleo copioſo ebibito, quod & in morbis ſponte naſcentibus plerunq; utile eſt. *Canum morbis.*

Vt à feris tutus ſis, præter arma, hæc ſunt auxilia. Ignis, eum enim horrent: non ita ſerpentes, nam quædam ſeu ob lucem, ſeu ob calorem, ſponte accedunt. Funis attractus: uel ſi deſit, figat lignum in medio: nam ubi uiderint, inſidias timent. Retro etiã euntes uerſus illos, abſconſo capite, ut aliâs dixi, ſed iumẽta præcipuè, timẽt. Et cornu, ſi quis inſonet uehementius. Conſtat ergo machinas igneas quadrifariàm illas arcere, aſpectu ignis, ſtrepitus auditu, fœtoris olfactu, tum demum ſi attingas. Odore etiam maximè tetro abigerentur, ſi uis B odoris, ut ſonitus, aut lucis, augeri adeò poſſet. *Feras ut arceas.*

Cæterum ut equorum, canum, & ſuum hiſtoriam perficiã, quæ maximè hominibus ſunt neceſſaria. Equo uni triginta fœminæ ad prolẽ tribui ſolẽt. Si alius ſuperueniat equus, gregem prior circuit: ſi quam aberrantẽ animaduertat, morſu caſtigat: inde aduenam pugna aggreditur. Sunt equo dentes quadraginta. Eius ætas tum omnium quadrupedum dignoſcitur tracta cute, nam in iuuenibus ſtatim ad locum ſuum redit, extenditurq;: in ſenibus autem non ita. Candidiores ſunt quandoq; ſenio dentes equorum, contra cæterorum animalium morem: caro lenta, nec iucunda, ut nec lac, quod ſimiliter craſſum eſt ac lentum. Cameli uerò caro guſtui iucunda & ſalubris, ut etiam lac, quod etiam eſt ſuauiſsimum: miſcetur tamen ob craſsitiem duplo aquæ, nonnunquam triplo: atq; hæc rationi conueniunt, quandoquidem (ut diximus) camelus inter ſolipeda & biſulca, medium quaſi ſit. Confert lac eius, ſi quid aliud, aſciti, confirmatq; iecur. Equam fuiſſe refert Ariſtoteles, Pharſalicam cognomine Iuſtam, quæ omnes pullos patribus ſimiles pariebat, unde cognomen aſſumpſit: nam minimum ſeminis emittebat in coitu, & imaginem incubantis equi firmiter in anima concipiebat: hæ duæ enim ſunt cauſæ ſimilitudinis fœtuum ad parentes, coloris autem, ut dixi, etiam alia. *Equorum hiſtoria.* *Cameli caro, lacq; ſunt ſuauiſſima atque ſalubria.*

Canes uero LXXII diebus, id eſt anni quinta parte ferunt, XII cæcutiunt: quædam ad anni quartam partem, cæcutiuntq; catuli XVII *Canum hiſtoria.*

diebus, totidem uerò diebus caniunt fœminæ, quot cæcutiũt catuli. C
Apud nos ſexta parte anni pleruncꝫ ferunt, diebus ſcilicet LXI. atꝫ hi decem cæcutiunt: uariat hæc ratio geſtationis uteri, ut in hominibus etiam perſæpe, non tamen citra LX diem abſoluuntur, nec ultra XCII, niſi monſtrificus ſit partus, geſtatio extenditur. non diutius ali poſſunt in uentre, qui plures ſunt fœtus, ideo & celerius ęduntur: ſerius quo pauciores, unum enim quandoꝫ ædunt. Sed & in auibus pulli cæci naſcuntur, uelut cornices, paſſeres, picæ, hirũdo, columborumꝫ genera, ut turtur & palumbes, quiꝫ propriè columbi nominantur. Cauſa eſt paucitas uitelli in ouis, aut aquea tenuisꝫ illius ſubſtantia, quo fit ut diutius in ouo ali non poſsint, cogunturꝫ imperfecti exitũ quærere. Canes optimi, planis ſunt & longis capitibus, auribus acutis & paruis, retrorſumꝫ tendentibus, collo longiuſculo & iuxta caput tumido: pectore lato & in imo acutiore, coſtis ualidis, ilijs ſtrictis, cruribus longis atꝫ lacertoſis ac firmis, cauda raro pilo, nec longa: non clamoſus, nam fortiores ſunt, & animi præſtantioris, tales enim magis uenatici ſunt. Quòd ſi præter hæc ſimi ſint, oculisꝫ nigris atꝫ fulgentibus cruraꝫ anteriora breuiora, & articuli recti, & ſpina carnoſa, optimi erunt. Haud obſcurum tamen eſt, omnia membra rotunda eſſe debere, collum, corpus, crura, ac pedes ipſos: ſunt enim robuſtiores, agiliores, animoꝫ alacrioris, & ab imminentibus periculis tutiores, ut qui ab obuijs corporibus minus lædantur, ſi caſu in ea impingant. D
Sunt autem canum genera octo ab officijs: uenatici, qui lepores & fugacia animalia ſectantur: ueſtigatores ſeu indagatrices, qui odore loca ferarum ac auium (ſunt enim duorum generum) ſcrutantur: aucupes qui cum accipitre & falconibus edocti ſunt aues capere: retiarij, qui perdices maximè uenantur cum reti, eſtꝫ eorum mira ars: moloſsi, qui cum feris potentibus, apris, lupis, urſis, taurisꝫ certant: melitei, qui in delicijs habẽtur, paruitate præcipua, quaſi moloſsis contrarij: cuſtodes, qui domibus & gregibus aduerſus fures adhibentur: luſiui, qui ferunt proiecta, ſaltant, ludosꝫ alios facere ſunt edocti. Ad ludos aptiores, qui ex cane & uulpe naſcuntur. Dociles euadunt, dum uerſantur cum ſimijs: quòd ſi mares canes cum fœmina ſimia progignant, qui naſcuntur, ad ludos optimi ſunt. Retiarij docentur captas perdices circundare minis, atꝫ ſic olfactus acutioris, auxilio euadunt in eam ſolertiam, induſtriamꝫ admirabilem. Morbis tribus præcipuè infeſtãtur propè inſanabilibus, rabie, angina, atꝫ podagra. Rabiei conferunt ſuccus betæ, medulla ſambuci, ignis excandẽti ferro in fronte, ui diu tenere in aqua tepida demerſum. Sunt qui neruum qui ſub lingua eſt, eximant, non leui periculo: ſed exiſtimo, hos non uere eſſe rabidos. Laborãt præterea ſcabie, pulicibus, ſpinis, macie, alui duritie, uermibus in ulceribus, tumoribus, animi torpore ac deſidia quadam. Oleum generaliter illorum

Cur fœtus quidam tam quadrupedum quam auium cæci naſcantur.

A lorum morbos interiores iuuat: omnibus communis ſectio uenæ in cruribus: uermibus autem ſtœchas uel ſolùm ſuſpenſa, quæ epota etiam fertur ſanare iumentorum peſtem.

Sed iam de ſuibus agamus, quibus morbus peculiaris eſt grando: quæ ſi modica ſit, carnes efficit dulciores. Dignoſcuntur tribus potiſſimum ſignis: certiſsimo, quòd grandines ipſas ſub lingua habent: quòd uix poſterioribus pedibus conſiſtere poſſunt: quòd auulſo pilo è dorſo cruor apparet. Accidit etiam morbus eis, qui ab extremitatibus ortum habens, ſerpit paulatim ad pulmones & occidit: atq; ideo ubi ſtatim inuaſerit, præcidendum eſt membrum, nam in duobus aut tribus diebus pereunt. Glandes quoq; ſuibus licet iucundæ ſint & ſalutares, fœminis tamen abortum faciunt: quod etiam contingit in ouibus. Sues quoq; mutant culmos, & canes cæteraq; animalia quadrupeda acutiores eo habent dentes, quo iuniora ſunt. *Suum hiſtoria.*

QVADRVPEDVM PROPRIETATES. CAPVT XXXIII.

CANES maculoſi plerunq; mordaces, rubri quoq;, ferrugineiqui pilos hirſutos in dorſo habent. Nam uarij animi ſunt & inconſtantis: canum autem natura, ut cõſpicuum eſt, iracunda eſt: ob id, ut iracundi inconſtantesq; ad proditiones prompti ſunt, ita canes maculoſa & uaria pelle ex albo & B nigro. Qui uerò ferruginei, exuſtam habent bilem qua abundant, maximè cùm in dorſo hirſuti ſunt: hoc enim ſiccitatis indicium eſt, & ob id malefici. Similiter parui, quoniam ſanguis qui in corde feruet, non poteſt in cerebro refrigerari, ob paruitatem diſtantiæ. Et macilenti, nam pingues humida qualitate obtundunt bilis feruorem. Et quibus oculi quaſi mortui, quoniam atra bilis cerebrum illorum occupat. Diligunt dominum & amicos, quoniam ſanguine ſunt tenui, & ob id ad iram prompti atq; ingenioſi. Quicunq; uerò duplici ordine dentium anteriore conſtant, uehementiores ſunt, & acriores: ſunt enim natura ſicciores: tales uidi Mediolani. *Canes uarij mordaces.*

Feles autem cùm atra bile abundent, infidi ſunt & malefici, eſt autem tenuis ſubſtantia, ob id leues, agiles & inquieti. Nigri ergo ob id ſæui, audaces, ac maximè furaces. Varij non ita, & albi: alborum notiſſima cauſa: pituita enim, pigriores reddit, etiam ad mures capiendos: plerunq; etenim ut improbiores, eo meliores, quoniam audaciores agilioresq;. Sunt & ſegnes, ob gulam tamen rapaces. Varij, quos ſyrios appellamus, mitiores: quoniam è calida regione translati ingenioſiores ſint, ac magis dociles. Animalia enim quæ in regionibus calidis aluntur, ſunt ingenioſiora, quoniam ſanguinem habent temperatiorem, ut in frigidis feruescentem: & ob id fera magis, & indomita, quæ uix unquam manſueſcunt. Docilia igitur, quæ ingenioſa: & quæ docilia, rurſum mitia: nemo enim ſapiens malus, aut malus ſa- *Feles nigri furaces.*

piens, ut alibi à nobis demonstratum est: ob id, talia animalia nisi immodicè sint uoracia, mitia sunt, & tamen muribus capiendis idonea. Contrà nigra, deinde rubra: tum ob originem, scilicet quia è locis frigidioribus prognata, tum ob humoris siccioris abundantiam, immitia, ac furacia. Feles tegunt terra feces, ne odore (at mihi, ne uisu) prodantur muribus: nam de odore & urina prodit: at forsan ob utrunq; simul id facit: mihi autem uidetur, quòd ob munditiem: est enim, ut liquet, animal in suo genere satis mundum. C

Feles adsconduntexcremẽta, ne prodantur muribus.

Eius generis sunt multæ species (quoniam etiam sylueſtre est, & nomen retinet) non ita canum: quandoquidem, ut dixi, canes sylueſtres in lupos transeunt. Quamobrem sunt agrestes, Italici, & quos maimonos uocamus, egregiè caudati. Alij cercopithecos uocãt, quasi non feles, sed simias caudatas, quòd sedentes ædant, non proni ut feles. Sed constat, alios esse etiã in India feles caudatos, à cercopithecis. Et in uniuersum (ut dixi) hoc unum genus est cum pãtheris & pardis talibusq;. In Africa enim & India, ob penuriam aquarum & salacitatem quæ ex regionum caliditate prouenit, commiscentur plura animalium genera, ut adulterina ex concubitu procreentur.

Cur plura felium genera, non canum.

Equorum uerò insigne est, ut ex fronte ac pedibus (sunt autem quinq; loci) exiguo candore fulgeant, aut linea quapiam, seu zona potius in fronte, quæ neq; os, neq; supercilia tangat. Sunt & qui probent frontem candida stella insignẽ in equo, seu nullus pes, seu unus aut plures candidi sint. Si enim posteriores pedes ac sinistri (qualis est asturcon, quem mihi dono maximus antistes Ioannes Amulthon Scotus dedit, soleoq; equitare) dicunt optimum, q; ignobilioribus locis sit insignis. Si omnes, adiecta frontis stellula, superiora uincunt. Optimi igitur sunt, qui stellulam in fronte albam habẽt, & præter id zonam quę nec os nec supercilia tangat, qualis (ut dixi) est asturconi meo: sed illi os candidum etiam est. Quòd si pedes posteriores etiam candidi sint, nihil potest addi. Atque eo magis, inspectare semper oportet ut parua pars sit candida, & pedis posterior magis quàm anterior, & pedes posteriores præstant anterioribus. Omisso igitur signo quod in fronte esse solet, tum zona, quæ semper equum præstantiorem esse docent, post eum qui pedes posteriores solos habet albos, constituemus eum qui pedem posteriorem, sinistrum solùm habet album: is enim audax & leuis est. Post hunc collocatur, qui ambos pedes posteriores habet albos, sinistrumq; anteriorem. Inde qui ambos pedes posteriores habet albos, & dextrum anteriorem. Inde qui habet quatuor pedes albos, is enim animi uitio carebit, licet non adeò ualidus sit ac robustus. Post hunc, ille est qui pedem dextrum anteriorem album solùm habet: is enim docilis erit, sed sinistri euentus. Septimo loco est, qui pedem sinistrum anteriorem album habet: qui uerò pedem dextrum posteriorem album habet, specie quidem fortis

Equi pedibus & fronte albi cur probẽtur.

D

A fortis & acer eſt, ſed tamen ſuperbus & infelix eſt, animoq; improbo. Poſt hunc eſt is, qui albos ambos anteriores habet, alterumq; poſteriorum: ſed horum præſtantior, qui ſiniſtrum. Vilior atq; undecimo loco, qui ſolùm anteriores pedes habuerit albos. Peſsimi ſunt, quos uocant trabeatos, ſcilicet dextros ambos, aut ſiniſtros pedes habentes albos: quorum qui dextra albi ſunt, deteriores habentur his qui ſiniſtra. Omnium deteriores ſunt, quos tranſtrabeatos, id eſt alternatim pedes habentes candidos, ſeu dextrum anteriorem cum ſiniſtro poſteriore, aut uiciſsim poſteriorem dextrum, anteriorem autem ſiniſtrum: quorum etiam deterior eſt is, qui ſiniſtrum anteriorem, dextrum uerò poſteriorem album habet. Atq; hæc omnino à generationis origine cauſisq; initium ducunt. Oportet igitur non ſolùm horum cauſa, ſed & aliorum, rationẽ exponere: qua hæc quæ dicta ſunt, cur fiãt, manifeſta ſint. eſt enim ratio una in omnibus, unusq; modus. Primum igitur oportet hæc principia ſupponere: candorem in equis à pituita dominante procedere: ut uerò hæc moderatior fuerit, modeſtum & patientem facere: ſi abundet, pigrum, timidum, ſegnem: ſi nulla ſit, præferocem, ſtolidum, & indomitum: robuſtam uerò naturam, & rectè agentem quæcunq; non neceſſaria ſunt, ad uiliora loca protrudere: ſunt autem uiliora ſiniſtra dextris, poſteriora anterioribus, infima ſupremis. Quartum principium eſt, quod in fine libri de
B Subtilitate declaratum eſt: quæcunq; ſimilia fiunt, connaſci: quæ uerò connata ſunt, facile etiam temporis ſucceſſu in idem tranſeũt. Sextum, naturã uti cerebri diſpoſitione ad animi qualitates fabricandas: & ut totum toti, ita pars, cùm totius rationẽ ſubit, partes habet comparatione dignas: ueluti caput totum equum refert, oculi autem & os ueluti cor, & iecur, in toto. His ſuppoſitis linea uel zona alba in fronte, moderatam cerebri qualitatem ſignificat, nec præferocem, nec contumacem, nec iracundum, nec doloſum, nec ancipitis animi, aut dubij. Neque poteſt corporis uitia ſignificare, cùm à cerebro pendeant hæc: neq; natura abſq; ratione protrudit has maculas, cùm nec ſupercilia nec os attigerit: quòd ſi fecit, timidioris animi & inconſtantis nota eſt. Cùm uerò ad pedes hæ maculæ protruduntur, temperamentum ſignificãt, maximè ſi (ut dixi) paruæ & ad ſiniſtros & ad poſteriores propulſæ ſint. Trabeatorum uerò cauſa eſt, quoniam pedes iuncti in utero matris erant, ob id ſimul contraxere maculam, quod etiam in tranſtrabeatis contingit: allidentur igitur ambulando, & ſæpe in periculum caſus incident, & maximè cùm ex aduerſo pedes implicabuntur: atq; hæc conſtans eſt ratio equorum, quos uocant materna lingua Balſanos, ut etiã Federicus Griſonius patritius Neapolitanus diſertè docuit in ſuis libris de Equitandi arte: neque enim nos quicquam ab alijs inuentum, nobis aſcribimus: ſufficiunt nobis propria. Cùm multi iam nunc extent, qui poſt aliquos annos ab ædi-

ab æditione prima librorum de Subtilitate, ſolo uno noſtro inuen- C
to, librum confecerint, etiam noſtro nomine ſuppreſſo: neſcio an im-
probiore conſilio, an impudentiore facto, an ſtultiore ſpe, ut quæ à
nobis uix potuerant excogitari, ipſi inertes ſibi uendicarent. Quid fa
cturos putamus, ſi, ut antiquo tempore, non omnibus fuiſſet copia
exemplariorum, cùm nunc inter tot noſtra uolumina excuſſa, talia
audeant? An deerant, quæ ex noſtris poſſent inueniri noui argumen
ti res, niſi alter nauis è fundo maris piſcationem, alter demonſtratio-
nes Euclidis, una circini quantitate ſuppoſita, ſibi aſcriberet? ſpe-
rantes forſan temporis longo tractu, futurũ, ut homines nos potius
ab illis ſumpſiſſe arbitrarẽtur, quàm illos à nobis. At neſciunt amen-
tes, noſtra inuenta talia eſſe, ut à nullo noſtræ ætatis, aut ante nos in-
ueniri potuerint, qui non iam fama egregia cognitus eſſet. Quando-
quidem & nos uiuentes, ab omnibus qui nunc aliquid dignum me-
moria ſcribunt, ita colimur, ut non pudeat illos fateri ſcribere, quæ
ſint à nobis inuenta. Sed iam aliò diuertamus, cùm ſua monſtra & cu
culos quæq; ætas habeat. Igitur, ut ad propoſitũ reuertar, quod de
pedum candore dictum eſt, etiam caudæ ſummitati aſcriberetur me-
ritò, niſi ſorte quadam magis illi pili ob longitudinẽ albeſcere, quàm
natura uiderentur: nihilominus & hoc ſignum eſt egregij equi. Atq;
Signa in equis à quinque ſumuntur. hęc ſigna, à generationis ratione ſumpta ſunt: nam à quinq; differen- D
tijs ſumi ſolent: primum quidem (ut dixi) à generationis ratione: ſe-
cundum, à pilorum ſubſtantia ſeu forma: atq; ut primum ad animum
& corpus ex æquo pertinet, ita ſecundum & tertium ad animum tan-
tùm fermè: eſt enim tertium, à colore pilorum ſumptum: quartum
uerò, ad corpus ſolùm fermè pertinet, quod à conſtitutione & forma
Vmbilici in equis. membrorũ eius ſumitur: quintum uerò, ex actionibus, quod etiam
ad corpus magis quàm ad animum pertinet. Igitur, ut ad pilorum na
turam formamq; deueniamus, ſunt in equis naturaliter loca, quæ cir-
culis quibuſdam paruis è pilis contortis in formam magnitudinemq;
umbilici prædita ſunt, & ſunt quinq;: frontis medium, fermè ſub ſu-
percilijs: colli medium, in latitudine ac longitudine: fermè pectoris
medium, umbilicus, & ilia: ut ſint ſex: præter hæc igitur loca, ſi umbi-
lici ſint in locis ubi ab ipſo equo poſſint inſpici, degenerem equum
ſignificant: ſi ubi ab equo uideri non poſſint, ut in collo aut in nati-
bus iuxta caudam, adeò bona ſunt ſigna, ut generoſiſsimum equum
per ſe ſola declarent. Quòd ſi candore pedum præpoſtero, atq; infe-
lici impediantur, nihilominus etiam uel ſic generoſum equum de-
cernunt, & infortunium quod à candore illo eis incumbit, auertunt.
Eoq; magis ſi umbilici illi prælongis pilis, uelut pennis, aut ſetis po-
tius quibuſdã, quos quidam uocant enſem Romanum, prædíti ſint:
tunc enim hoc ſignum, generoſiſsimum equum declarat, & minas
balſaniæ tollit. Vnde ſciendum, candores equorum præpoſteros, tri

bus

A bus maximè tolli: uel ſi umbilici adſint præter naturam, in locis quæ equis inſpicere nequeat, atq; (ut dixi) hi qui uocantur enſes Romani: uel ſi in parte pedis poſteriore, atq; exiguus cãdor ille fuerit: uel ſi maculis rubris, nigris ue, in muſcarum ſimilitudinem candor ille aſperſus fuerit. Prętant autem nigræ maculæ rubris. Sed iam horum cauſam declarare oportet: nam quod in parte poſteriore pedis candor ille utilior ſit, uocaturq; rapicanus, qui in locis conuenientibus nitet, iam hoc ſatis demonſtratum eſt: quod uerò umbilici tantum afferant commodi cùm ſiccitatẽ declarẽt: à qua immodicus humor, cui equus natura obnoxius eſt, comprimitur. Setæ autem illæ, calorẽ maiorem & melius temperatam naturam oſtendunt. Cur uerò in locis quæ ab equo inſpici non poſsint? niſi quoniam neruęæ ſunt partes illæ collum & nates, ubi robur & calorem & bene temperatam naturam decernunt. Verùm maculæ ea ratione probantur, quam nunc de pilorum colore ſubijciemus. Color igitur omnis ſyncerus in equis malus eſt, quod unum tantùm humorem, unamq; qualitatem demonſtrari, quæ, qualiſcunq; ſit, in animali docili non probatur: aut enim immodicè iracundi, aut ſegnes, aut contumaces, aut alio uitio animi laborabunt. Vnde quibus nullus candor eſt, neq; in fronte, neq; in pedibus, hi ancipitis animi atque dubij ſunt. Colores autem in equis magis noti, ſunt ſeptem: albus, ſaurus id eſt rubeus, leucoteus quem

Indicia à colore in equis.

B uocant griſeum, ſaggenatus, griſeo obſcurior & purus, fuſcus, uocant morellum, & caſtaneæ cortici ſimilis, uocant baium obſcurum, nam roſeus & ipſe baius dicitur: & generaliter ſaurus medius eſt inter baium & fuſcum, maximè ſaurus maurus: liardus autem, albus eſt, cum maculis fuſcis prægrandibus. Albus ſegnes, timidos, molles: à pituita enim color hic procedit: niger melancholicos, graues, uiles, contumaces. Sunt & fuſci tales plerunque, ſi à nigra bile is color procedat. Sed ſi ab exuſta bile, tunc exuſtionis notæ aderunt, quæ in ilijs apparent: erunt enim rubicundiora: tales autem plerunque ſunt fortes, ingenio præditi, furibundi, ſed magna ex parte fallaces, malorumq; morum, Rubei autem à flaua bile, iracundi, leues, ardenti animo, non multum laboris patientes: color hic ſplendore non debet carere. Qui ſanguinea natura ſunt, plerunq; baij ſunt: & (ut dixi) colos is ad roſeum declinat, læti, agiles, bonorumq; morum. Sed tamen nihil ſyncerum in equis probatur. Optimi ergo colores ac temperati ſunt, qui corticis caſtaneæ colorem referunt: & quos uocant liardos, maculis undique conſperſos: & ſaggenati præcipuè, qui nigram zonam quaſi tranſuerſam in fronte & collo habent, ſeu ſimplicem, ſeu multiplicem: & ſauri metallini, quos Hiſpani uocant alazan toſtado: hi robuſtiores, nobiliores, moribusq; præſtantioribus ſunt. In uniuerſum autem, quod iam dixi, generaliter maculoſi maximè nigris macu-

gris maculis & zonis diſtincti, ſeu per crura extenſis, ſeu per dorſum, ſeu in collo, nobiliſsimi habẽtur: eoq́ præſtantiores erunt, quo in his ordinem quendam natura ſeruaſſe uidebitur, ſeu numeri, ſeu paritatis ac loci, ſeu rectitudinis. Poſt quos ſunt, qui maculas aut zonas habent rubras aut rubiginoſas. Cauſa omnium horum, eſt naturæ uis & robur, permixtioq́ decens, atque humor exuſtus, ſine quo non ſolùm in equis, ſed etiam hominibus nihil egregium fieri poſſe, multis perſuaſum eſt. Nos uerò inter cætera ignauiæ ſigna hoc habuimus, ut nullius exuſtionis, niſi in cute notas prætulerim, ſed in nobis pituita & ſanguis naturalisq́ nigra bilis dominatur, ut potius ex inſtitutione, aut cœlo, aut aliqua alia uirtute, ſcientiam & cognitionem rerum pendere arbitrer. Fortitudinis uerò & celeritatis & promptitudinis, in actionibus, atq́ efficaciæ uim, à bile exuſta pendêre non negarim: quo fit, ut nulla harum qualitatum in me fuerit, minimè tamen fortis. Hæc non obiter dicta ſint: ſcio quantum anſæ præbeam æmulis, quaſi aliquem me eſſe arbitrer: ſed ad hoc natus ſum, ut intrepidè mundum ab errore liberẽ: quòd ſi tam aduerſus naturæ mala, quàm hominum maledicta paratus eſſem, haud uera referrem. Ergo hæ maculæ & zonæ, inſignem animum, acremq́, ac nobilem in equis referunt, à quo corpus quod regitur, præſtantius reddi ſolet, ſpecie potius quàm re.

Indicia ab actionibus in equis.

Sed ſunt maculæ, quæ actionum ſunt potius ſigna, quàm temperamenti: ueluti quæ in iliȷs fiunt: hæ cùm equus naſcitur, menſibus quibus ſol peragrat leonẽ, tunc enim imbecillis ac paruus, ilia ore attingere nequit, nec poteſt ſe à multitudine crabronũ tueri: unde fit, ut cutis ſauciata, in iliȷs maculas albas præferat: tales igitur inualidi ſunt, ob triplicem cauſam: prima, quòd eo tẽpore à crabronibus ſauciati, moleſtiamq́ intolerabilem ſentientes, uiribus & corpore deſtituuntur, ac manci euadunt. Inde etiam ſucceſſu temporis, equæ, deficiente herba, lac paucum & prauum generãt, unde pullus nutriri nequit. Cùm uerò hyems ſuperuenit, nondum tantum uirium contraxere, ut ab iniuria frigoris ſe tueri poſsint. Hi igitur, in iliȷs aut humeris albas habent maculas & paruas, ob contractam cicatricem ualidis & frequentibus crabronũ ictibus. Maculæ uerò albæ in toto corpore & exiguæ probantur, nigerq́ color in extremis partibus: uocantur autem extremæ partes, pedes, cauda, & aures: hæc omnia ſi nigricent, generoſitatis argumentum ſunt. Si uerò ilia rubeãt, totus uerò equus fuſcus ſit: hunc, baiũ uocant, non fuſcum: fuſcus uerò non unus color eſt, ſed & fuſcos uerè, & nigros, & clariore fuſcedine tinctos, modò unius ſint coloris, morellos uocãt. Sicut & ſauri quidã purè rubent, aliȷ maculis fuſcis, uel etiã ſubfuſci toto corpore ſunt, quos precioſiores eſſe diximus. Sic & baiȷ quidã roſei, quidã caſtaneæ corticis colore, quidam etiam clariores ſunt. Splendor & tenuitas pilorum, mo-

res

A res præstantiores declarant, sicut crassities atque durities, maius robur. Cùm autem dico mores, intelligo ut uitijs careant, ut sint dociles ac generosi. Cùm corporis robur, etiam laborum tolerantiam. Crispa quoq; coma aut cana, signum sunt bonę indolis equorum. Sed ut ad actiones reuertar, qui ungulam teneram habent, si alioquin sint præstantes, leues & agiles sunt: non enim ob teneritatẽ multum premunt terram, sed dorso & lacertis (quos musculos uocant) innixi, agiles, & prompti, ac leues fiunt. Qui uerò erecta ceruice habenas molles relinquunt, hi non ex actione tales facti sunt, sed ex actione signum præbent generosi animi & elati, & robustæ etiam ceruicis. Similiter & in dorso qui non subsident penitus, sunt ualde robusti, nec in laboribus facilè deficiunt: at si etiam præter id ascendente equite, dorsum contrahunt, hoc roboris maximi & tolerantiæ indicium est. Porrò signorum quintum genus, à forma sumitur: at de hac aliâs satis dictum est. Generaliter autem probatur caput arietinum in omnibus, os & nares amplæ, præterquàm in leuibus equis, in quibus angustum os præfertur, caput, aures, parua: oculi crassi nigriq;, nam albi inter niues offenduntur, licet per noctem clarius uideant: dorsum æquale, paululum altius posteriore parte, cruribusq; inflexis retrorsum, ut ceruis: nam sic ad cursum promptiores sunt. Si autem multo

Indicia ab equorum forma.

B humiliores sint anteriore parte, nihil periculosius ad casum, præsertim cùm anteriores pedes iunguntur. Vngulæ pedum rotundæ, latæ, lenes, concauæ, siccæ, nigræ, duræq;: posteriora pedum pilosa: cætera mediocria, & moderata: ut macilentus non sit, sed uinculis, & lacertis, atq; ossibus, tum iuncturis maximè firmis.

Corriguntur quinq; modis: uoce, quam maximè timet, uirga, freno, cruribus, maximè calcaribus additis, & labore: blandimur manu scalpentes crinium locum, palpantesq; leniter, & uoce submissa: tum etiam cibo, maximè pane & uino, quibus eos nobis conciliamus. Maxima uitia sunt, si cadat, si se prosternat, si erigat se, ac si contumax sit. Erectionem, ut omnium periculosissimam, uirga corriges, anteriora crura dum se erigit uerberando, nec ullum est præstantius auxilium. Si enim adhibeatur cura, breui emendabitur uitium. Si se prosternat, uox peditis & oculi, ac baculus, ipsum deterrent: contumaces baculis inter aures uerberãdo, clauo post ephippias pungendo, igne denicq; corriguntur. Qui sæpe cadunt, cùm uitio naturæ, non sponte, cadant, nulla cura emendantur.

Correctio equorum.

Hirtha Hebridum insularũ ultima est: quæ autem sint Hebrides, alibi dictum memini: porrò hæc ad Septentrionem in extremo posita est altitudinem poli borealis partium circiter LXIII. Hæc maxima non solùm ultima Hebridũ est: atq; in ea oues hyrcos altitudine superant, cornua bubalis nõ minora habentes: caudas usq; in humũ protensas. Ita Hector Boëthius refert. Quæ uerò uidi de ouibus, aliasq;

Oues mirabiles in Hirtha insula & prope.

etiam ſcripſi, efficiunt ut nihil de his dubitem: nam hoc animal humi- C
dũ ualde natura, & à calore externo augetur & à frigore: cùm frigus externum, interiorem calorem cogat atq; augeat. Quo fit, ut & illud quoq; credendum ſit, prope Hirtham, inſulam aliam eſſe deſertam, in qua animal ſit oui ſimile, piloq; medio inter ouem & capram, ſylueſtre. Cùm enim inculta ſit regio, quid mirum eſt oues ſylueſtres naſci: uerum cùm ſylueſtres ſint, frigore & pruina, cùm perpetuò ſub diuo iaceant, aſperiore pilo fiunt. Atque hæc eſt cauſa, cur in montibus omnia animalia pilo ſint caprillo, non ouillo, frigore pilum durante: ut capreæ, & cætera huius generis, de quibus aliâs diximus. hęc uerò animalia, cùm ab ouibus originem traxerint, non à capris, & forſan non iam diu, non ex toto caprillum pilum induere potuerũt, quamobrem ita ſe habent: ubi uerò mitius ſit cœlum, capræ, non ſolùm oues, molliorem pilum ferent. Facilius uerò eſt, ut credas oues ſylueſtres talem habere pilum ea regione, quam ibi expoſitas in ſylueſtri loco uiuere poſſe.

Aiotochthi animal mira forma.

In noua Hiſpania iuxta Aluaradum flumen, animal quadrupes eſt aiotochthi fele non maius, roſtrum habens anatis, pedes ericij, collum longum: tegitur phalerati equi inſtar corticibus inuicem inſertis, non una, ut teſtudines. Differt & ab ipſis, quòd collum & caput teſtis eiſdem contectum habet, ut ſolæ aures promineant: unde ab Hiſpanis, armatum, aut contectum appellatur. Aiotochthi autem D
ſonat illorum Indorum lingua, cuniculus cucurbitalis. Sunt qui referant, grunnire ut ſuem, roſtroq; ſuis eſſe, & ungula biſida, ſed quaſi equina. Chiurcam eadem regio mittit, ſeu chuciam, de qua aliâs diximus: minor uulpe, collo oblongo, pedibus breuibus, capite uulpino, colore cinereo: uelociſsimè currebat, cùm ſeptem filios in crumena deferret. Videtur hoc animal intermedium eſſe inter leporem ac uulpem, ſed alterius generis ab utroq;, ob crumenam. Guabiniquinax autem, quem alij Guadaquinaium uocant, lepore maius paulò, colore roſeo, piloq; ut taxus oblongo, pedibus cuniculi, collo & reliqua corporis parte inferiore uulpi non abſimili, capite muris, carne iucunda, guſtui & ualetudini commoda, eſt autem agreſte: multa uerò illic talia ſunt.

Guadaquinaium animal.

Vaccæ cum promuſcide.

Referunt quidam, iuxta Darienem adeſſe uaccas longitudine aurium mulis non abſimiles, diſciſſa tamen ungula, cinereiq; coloris, cùm promuſcide elephantina, ſed tamen breuiuſcula, quarum caro ſit ſuauis. His erunt cornua dentium loco, ex his quæ in deſcriptione elephantis eſt demonſtratum. Cùm autem iam tanto tempore uiſæ non ſint, ſuſpectam hæc reddunt narrationem. Sed nos de his quæ eſſe poſſunt, ſermonẽ inſtituimus: hoc autem nihil habet repugnans. Nam & in prouincia ſancti Iacobi portus ueteris, adſunt ſues umbilicum habentes ſupra renes: & in inſula Margaritarum, quæ & ipſa

Sues cum umbilico ſupra renes, alij cum unguibus longiſsimis.

eiuſdem

A eiusdē est occidentalis Indiæ, crescunt suibus ungues palmi longitudine, seu ut Hispani uocant, xeme (est autem spacium inter pollicem & indicem distractos palmo æquale) quod eos turpes reddit. *Xeme æquale palmo et quid.*

Inter quadrupedes nullum animal mirabilius esse uidetur boue corcobado, seu gibbo, qui in Quiuira regione, nouæ Hispaniæ proxima, gregatim uiuit. Ea regio XL partibus ab æquinoctij circulo uersus boream distat. Positus est ager absq; arboribus & absq; lapidibus, inter Cicuie & Quiuira circiter DCCCC millia passuum, ubi boues hi sunt: non ibi mayzum, non uinum, non ligna, aut uasa: uaganturq; incolæ ut Arabes, sequentes greges suos: itaque natura hoc uno animali omnibus usibus eorum satisfecit. Describā igitur illius formam, uelut & Franciscus Lopez Hispanus sua lingua tradit. Est bos (inquit) in ea regione, tauris nostris magnitudine fermè similis, sed cornibus breuioribus, pilo colore simili, sed parte anteriore uelut leoni, longiore: in dorso etiam quasi iubam equorum instar, infra genua etiā longissimo densoq;: in fronte, crispi pili in modum crinium: uidentur etiam barbati, adeò sub collo pilus abundat longior. Vituli collum habent longum, & in capite uelut floccus: quod uerò admirabile est, gibbam habent in dorso è directo pedum anteriorum, uelut cameli: turpe animal in uniuersum, ore, & toto corpore: currit, saltat, feritq; cornibus, ut ipsum equi formident fugiantq;, eosq; assequitur, occiditq; dum irascitur. Incredibile autem est, quot usus illis miseris præbeat hoc animal: sanguinem illius recentem hauriunt pro potu, nec occidit, ut referunt de nostris tauris: quorum sanguine perijsse dicunt Coriolanum, & Themistoclem. sicco etiam ac concreto utuntur in aqua diluentes, sic & lacte. Carnem crudam edunt, quæ illis & pro pane & carne est: comedunt & sepum. Cornibus pro poculis utuntur, uelut uesica & uentriculo pro uasis, pelle pro utribus, corio domos, funes calceos ac uestes, ossibus arma conficiunt: neruis, fila crassiora: pilis, tenuiora: nam pilus, tenuis est admodum lanæ in quibusdā corporis partibus: stercore ignem nutriūt, ac flammam. ita hoc animal, omnibus eorum usibus satisfacit. Sunt & ibi alia animalia equorum proceritate, cornibus (ut referūt) librarum quinquaginta, quæ lanā ut castrati cùm habeant, castrati uocantur. Ibi quoq; canes adeò fortes, ut tauros prosternant: adeò robusti dorso, ut sarcinas ferant. *Boues gibbi.*

Catulæ multos filios ædunt, ut quandoq; propè uiginti. Refert Albertus, se uidisse catulam nigram, è molossorum genere, quæ prima uice decemnouem catulos peperit, secunda decemocto, tertia tredecim. Constat autem, sues aliquanto esse fœcundiores. Causa multitudinis sobolis à fine sumi potest, & materia, & efficiente: aut enim ne genus pereat, ut in fragilibus, cuniculis, leporibus, muribus: aut ob euidentem utilitatem. Et quæcunq; multos ferre possunt, & alere. *Canum fœcunditas.*

& quoniam parua sunt natura, nullum enim magnorum animalium C
adeò fœcundum est.

Homines hirsuti. Loca etiam naturas ipsas animalium plurimum mutant, atque frigus maximè, non solùm animalia, sed etiam homines facit hirsutos.
Boues hirsuti. Memini dum essem in Anglia uidisse iuuencum hirsutum fronte, ut
Equi agrestes. miraremur: alium uidi in Scotia, non solùm fronte, sed toto corpore: ursum prægrandem fuisse dixisses. Hoc etiam in quibusdam hominibus contingere, amici me docuerunt: adeò tamen naturæ humanæ pilus repugnat, ut in ualde paucis uidere tale exemplum liceat.
Equi parui. Equi enim & ipsi agrestes apud Scotos sunt: alij apud Orchades, asinis haud maiores. Sunt etiã in Scotia frequẽtes arietes cum quatuor
Arietes cum quatuor cornibus. cornibus, sed non quales hi quos uidi Mediolani: Scotici enim bina incurua, & bina recta habent. Boues quoquè in Anglia uidi paruos,
Boues Anglici exigui & magnis cornibus, & cur. cornibus autẽ maximis, ut ex his uasa magna potoria uiderim. Hoc autem generaliter. Bos enim animal est frigidum & siccum, ideo parum in Anglia crescit: crescunt autem cornua plurimum ob siccitatem. Est etiam insigne amicitiæ inter animalia exemplũ, quod sæpius ibidẽ uidimus, insidentes porcis coruos. Parit omnia hæc usus diu-
Corui porcis amici. turnus, nam & iuxta homines uersabantur. Didicere enim, non timere paulatim, quæ non nocent. Itaq; haud miror, si quibusdam in eremo habitantibus, auiculæ familiares extiterint.

Equi hermaphroditi. Equum uidi androginum Antuerpiæ, & canem qui intus testiculos habebat: ad uenerem enim promptus erat, nec tamen testiculos habebat, qui tangi possent. Ambo autem erant amicorum. Sed equi præstat formam describere. Is erat Princiualli uicecomitis: unum habebat tantùm testem loco proprio, cum mammis tumidis, ut equæ habent. Inde uuluam proprio loco: & ex uulua penis emittebatur. Hinniebat ad equas, & forma masculina erat, promptus & erectus capite, crassiore autem corpore, colore grisco (ut uocant) caput magnum, penis non maior palmo cùm illum exereret. Emptus aureis triginta sex. certum erat cùm auerso esset pene, coire illum non posse. D

Scrofæ partꝰ. Scrofam tot parere filios quot habet mammas, commune est: nam si pauciores, infœcunda: si plures, prodigiosa: quoniam alere nequit.

Canum proprium. Canes ex uno semine iuuant se inuicem, quia cognati: quid mirum est, ipsos hominibus aut æquales esse, aut certè meliores? ut Varro scripsit.

Taurus an masculũ generet. Si taurus à coitu in dextram descendit, masculum proferet uacca: si ad sinistrum, fœminam.

Canes & feles morbos ab hominibus contrahunt. Vidi ancillam quæ canem meliteum, ac catum, comitiali morbo affecit, ut tota domo circuncurrerent uelocissimè, & protinus uelut mortui caderent: unde duo mira sunt, comitialem morbum contagiosum esse, ac in diuersas species commigrare.

Referunt ualerianæ (quæ phu similis est, aut omnino eadem) radicem

A dicem calefactã feles detinere, quod mirum non esset, odoris causa: sed tamen bruta animalia dicunt, odorem ciborum tantùm percipere. Canes autem, dominum odore cognoscunt, multa quoq; alia percipiunt hoc sensu. Sed de his, cùm altior sit quæstio, in libris de Æternitatis arcanis dictum est.

Feles ut odora re uideantur.

Non minus mirabile est, quod de ceruis prodidit Aristoteles, his uerbis: uermes cerui omnes in capite uiuos continent, sub lingua in concauo circiter uertebram, qua ceruici caput iungitur, haud minores his uermibus, quos maximos putres carnes gignere solent. Viginti circiter sunt numero, & contigui sibi inuicem nascuntur atq; simul: liceat hic tanti philosophi pudorem ingenuum uidere, qui quæ nouit, sensu retulit, ab obscurioris causæ assignatione abstinuit. Quod etiam exemplum in Problematibus secutus est. Causa igitur huius, est cornuum magnitudo: quod enim superfluum est in radicibus, exeditur ab his, nõ ob cornua iam facta, sed cerebri temperiem: multum enim humidum terreum abundare in eo necesse est. Quòd si uel cornua minora essent, uel caput maius, aut incrementum tardius, hæc necessaria non adeò fuerant.

Vermes in cerui capite.

Aristoteles uerecundus.

Vulpes edentes nuces perire referunt, nisi aquam ebiberint: sicca enim nux est, & pulmoni noxia. Sunt qui de amygdalis hæc dicta interpretentur, codice in aliquo deficiente. Referunt etiam, apri recenter occisi dentes adeò feruere, ut capillos admotos nõnunquam exurant. Capras alij dicunt, inuenta eryngio congregari, nec discedere donec unà illum edendo absumpserit. Hoc, inquam, non adeò rationem habet manifestam, ut quod de dente diximus: nam apri calor magnus, ira & exercitatione feruescit: indicio est spuma: dens autem densa substantia est. Illud uerisimilius q̃ de eryngio, salamandræ uillos ignibus haud absumi. Ego in salamandra uillos non inueni, tametsi Fortius expertum se testetur: ni forsan cutis soluta ac depecta, in uillos transierit: nam fieri potest, imò existimandum, diu ignis iniuriæ illos ob frigiditatem resistere. Manum quoq; dicit idem ductam super nigri equi collum, noctu scintillas spargere, interdiu tamen minimè.

Nux occidit uulpes.

Dentiũ apri mirum.

Caprarũ cum eryngio consensus.

Salamandræ uilli ab ignibus tuti.

Equi nigri mirum.

Sunt in bisulcorum suffraginibus plerunq;, non tamen in alio quadrupede (quod sciam) aut etiam bipede, ossicula duo, quę ad tibiam potius quàm ad crus pertinent: uocanturq; astragali, Latinè tali. Sed Latini etiam ossa quæ supra pedem prominent, talos uocant: cùm tamen nec uerè in homine sint, nec supra pedem statim, sed (ut dixi) in suffraginibus. Ossa hæc ut raris in animalibus sunt, quippe fermè in solis bisulcis fermè, nec etiam forsan in his omnibus, ita admirabili structura constant. Sunt autem (ut dixi) in cruribus tantùm posterioribus, ea iunctura quæ in anterius sinuatur, uocaturq; suffrago: flectitur in his ossiculis crus, atq; firmatur, ut hominis crus & tibia in talo.

Astragali quid sint.

Cumq; ut demonstratum est, corpus omne, potestate, sex superficie- C
bus constet: astragali quatuor tantùm habent, quoniã suprema & in-
fima curuantur & extenuantur. Sed suprema, bifida est, & in cornua
quasi replicatur. Voco supremam, quæ dum os est in animali crus re
spicit, infimam quæ pedem. Sunt ergo in ambitu tantùm superficies
quatuor: prona, quæ posteriorem suffraginis partem, atque (ut ita di
cam) exterius respicit, atque hæc prominet, & in ea talus facillimè re-
cumbit: huic supina quæ caua est paululum, opponitur, respicitq; ani
malis crura anteriora, dum in naturali loco os ipsum situm est. Dum
uerò proijcitur in abaco, difficillimè super hanc partem raroq; talus
quiescit. Reliquorum duorum laterum, quorum unum exterius, alte
rum reliquum crus spectat: quod exterius respicit, canis uocatur, Ari
stoteles, ischion, quod intus & crus colon, seu senio. Est autẽ unum
ex his cauum modicè, cartilagineq; munitum, ut ossi annectatur: alte
rum fermè leue & æquale, neruo & carne, absq; cartilagine cõtegitur.
His ludere solebant antiqui: nec, ut uideo, quisquam luculẽtius hanc
historiã attigit, seu formæ, seu ludi, quàm Erasmus. Quatuor talis lu-
debant, iuxta numerum etiam laterum astragalorum, atq; in his supi-
na pars & prona, nihil commodi aut damni afferebat. Senionem qui
iecerat aut plures, totidem nummos cogebat in mensam deponere
collusores: canes uerò qui iecerat, ipse exponebat: collectã summam
tollebat, qui uenerem iaciebat. Erat uenus iactus, cùm quatuor tali D
singuli diuersam superficiem exponebant. Sic ut unus senionem, al-
ter canem, tertius supinam, quartus pronam ostendebat: atque ita ex
triginta quinq; iactibus, qui diuersi esse possunt in quatuor talis, sola
uenus erat usui. Ex talorum autem superficiebus, singularibus duæ
tantùm: quarum altera utilis, senio scilicet: altera damnosa, canis. Li-
cuit etiã, imò in usu fuit, multis alijs modis ludere, uelut etiam nunc
alea, seu tesseris: sed qui dictus est, absq; cura exercebatur.

Animal forma monstrifica.

Verùm ut ad rem redeam, historiamq; mirabilium animalium pro-
sequar, refert Auicenna esse animal apud Parthos, medium inter uac-
cam & camelum, cornibus angularibus, trigona uel quadrata specie,
tortuosis, è quorum angulis rami procedunt in se reflexi, & ex eis sel-
las fieri, nam in radice lata sunt cubito & dimidio. Quinetiam multa

Animalia felle carentia. Cameli natura.

nobis mira uidentur, quæ sunt uulgaria: uelut qui felle, careant solipe
da omnia: & ex bisulcis, ceruus & dama: uitulus quoq; marinus, ac del
phinus: camelus quoq; confusum habet. Est enim cameli natura val-
de mira, licet frequẽtia tollat admirationẽ: nam cùm cornibus careat,
caret tamen & dentibus illis superioribus, quibus nullum animal

Ventres in bisulcis quatuor.

quod cornua non habeat, caret. Ideo quatuor illos habet uentres,
quos & cornuta animalia, scilicet uentriculum, reticulum, omasum,
abomasum. Quamobrem & ipse inter bisulca, solus cornibus caret.
Necesse est etiam cùm tot habeat uentres, ruminare: aliter inutilis

esset

A esset illa multiplicatio uentrium. Cùm ergo cibus durus esset quo uesceretur, palatum durum habuit camelus, & multiplicem uentrem, duriore enim quàm equus uescitur. Ob id dentes superiores ante nō habuerunt. Sed neque cornua, quod satis longitudine & duritie crurium & soliditate ungularū armarentur. In singularibus autem propriè monstra uocantur, uelut capra cum cornu in crure, de qua Aristoteles meminit. Albertus uidisse se refert hircum, cum duobus pedibus tantùm anterioribus, partemq; ille posteriorem eleuatam ferebat, non habebat. Arietem quoq; cum quatuor cornibus magnis in capite: duobusq; ut caprarum longis in cruribus. Multa enim terrea materia, cùm hæc sit quadrupedis natura, translata est ad locum alienum à cornuum natura. Nam cornua in cruribus, motui impedimento sunt.

Animalia monstruosa.

AVES. CAPVT XXXIIII.

AVIVM genera plurima aliâs docuimus. Vespertilionés ne aues tutò quisquā uocare forsan possit. Et præsertim quos in pyramide Memphitica Petrus Bellonius spectasse testatur: nam caudatos esse affirmat, ut solis alis à muribus differre uideantur. Sed cur caudam hi habeant, alij non, inquirendum, ex his quæ caudam muribus utilem esse docent. Cùm igitur non aliam ob causam uespertilionibus cauda sublata sit, quàm ne uo-
B lantes grauaret, perspicuū est, eos qui in pyramide degunt, uel grandioribus alis, uel leuiori esse corpore, aut uolatu rariore uti ac breuiore. Porrò cauda muribus data est, ut cùm præuia habeant crura, illa possint deferre cibos ad latibulum. Visus enim est quandoque mus ouum cauda uehere, imò trahere. Porrò uespertiliones ubi auolarint diuq; circumacti fatigantur, non insident aut hærent trabibus, sed pedibus affixi pendent. Hoc ideo agunt, ut facilius rursum auolare possint: quod etiam aucupes faciunt, dum accipitres emittunt. Igitur uespertilio cùm breues habeat pedes, nec alas plumeas, pendet, non hæret, aut insidet trabibus. Qui in India occidentali sunt, acriter mordent. Et

Vespertiliones caudati.

Ibi quoq; sunt aues corui forma, anseris magnitudine, aquilæ rostro, uolāt tardè, uelut aquaticæ autardæ, carniuoræ, quæ moschum olent. In Scotia est auercalze, nec alibi: sonat eorū lingua equi syluestres: uocem enim equinam imitantur, coruo aliquanto maior, solius pinus germinibus ac tenerioribus foliis uescitur: gallinæ quoq; syluestres ex cytiſi foliis: utrunq; genus gustui suaue: nam eiusmodi sæpe ædimus. Ericam enim depascuntur, magis quàm cytisum.

Auis bene olens.

Auercalze auis.

Gerofalchi aquilarum genus quoddam, quod in montibus ultra Ruthenos sub Borea inuenitur: uocantur lingua patria cretzet: aues maximæ sunt quæ cycnos uenantur: rapaces aliæ eas formidant, non solùm ob magnitudinem & robur, sed etiam impetum. Et quo ma-

Gerofalchi.

gis in alias feri ſunt, eo manſuetiores inter ſe: nam neq; pugnant inuicem, & in cibo capiendo ſeniorem præferunt, purgantq; ſe non aqua, ſed arena. Sed unius ſpeciei quædam, aliæ diuerſarũ, uelut Bialozor, & Indica maxima, & Auras: eadem quoq; ratio magnitudinis in animalibus omnibus, quæ in hominibus. C A

Gruum amor in filios.

Grues maximè diligunt filios, ſicut pauones diligunt oua, adeò ut Albertus referat, uidiſſe ſe gruem maſculum, qui fœminam undecim uulneribus confecit, quoniam filios à ſe abduxerat: ita ſeu ambitio, ſeu amor filiorũ, etiam in animalibus brutis regnat. Pauones quoq; referuntur de ouorum incubatu inter ſe pugnare: quaſi norit maſculus, aliquid eſſe in ouis ſuum.

Auium rapacium diligentia in educandis filijs.

Accipitres aues q; rapaces inſtruunt filios ſuos ad uenationem, donec ad perfectum robur peruenerint, quod tempus per menſem fermè durat, poſtquàm è nido euolare cœperint. Refert Albertus, ſe uidiſſe accipitrem maiorem, quem aſturem uocare ſolemus, aues cepiſſe uiuas, quas coram pullis dimittebat, atque ita illi ſequebantur & eas occidebant: ſicq; aſſuefaciebant pullos ſuos ad uenationem.

Auium uitæ longitudo.

Aues generaliter uiuaciores ſunt quadrupedibus, atq; piſcibus, quoniam humido aqueo magis carent: purius igitur ac denſius, minimeq; obnoxium corruptioni eſt, pingue humidum earum: ob id igitur diutius uiuunt. Omitto nunc quæ de cornicibus ac coruis fabulãtur. Meminit Albertus, anſerem ſexaginta annos exceſsiſſe: quæ uita homini ſufficeret: exiſtimarem hæc fabuloſa, etiam illo dicente: uerùm cùm ſciam carduelem adeò paruam auem, tredecim annis in cauea educatam, adducor ut credam id quod de anſere relatum eſt, tum præcipuè quòd duræ carnis admodum ſit, atq; ſolidæ. Conſtat enim, ſylueſtrem anſerem tribus perpetuis diebus excoctam, non potuiſſe emolliri: inde, obiectam canibus alijsq; animalibus, intactam manſiſſe: quibus adducor, ut credam ſolidam eſſe carnem illarum, & humido pingui abundare, atq; ideo longioris uitæ eſſe. Facit etiam fidem querela Theophraſti, qui cornicibus fruſtra aiebat longam uitam conceſſam, cùm nulli uſui eſſent, homini tam breuem. Quædam tamen ob fœcunditatem breuis uitæ ſunt, uelut gallinæ: aliæ ob ſalacitatẽ, uelut paſſeres: talia enim generaliter omnibus conueniunt: gallinæ enim & galli, annum uix duodecimum excedunt: paſſerum uitam duobus annis definire ſolent. D

Palumborum mirum.

Columborum proprium eſt, ut maxima concoquendi ui polleant. Vnde & margaritæ illis datæ, breuiq; relictæ, poliuntur. Carnesq; eorum ad plura ualent, quoniam pingui humido, & bene concocto abundant. Adeò uerò calidi ſunt, ut referant in Gilolo (ea inſula eſt magna, & maxima earum quæ ſunt apud Moluchias) maximam eſſe multitudinem palumborum, ac rurſus amygdalarum, quas palumbi ipſi edunt: abſumptoq; cortice exteriore dum ad inſulam paruam ſe conferunt

A conferunt quæ ibi prope eſt, emiſsis amygdalis, maximam illarum quantitatem ab incolis colligi, ex qua inſulæ incolæ uiuunt: nam parua eſt inſula. Eſt enim huius auis maxima (ut dixi) in concoquendo uis, præcipuè autem ſylueſtris.

CVRA AVIVM.

CAPVT XXXV.

AVIVM quædam cicures, aliæ ſylueſtres, aliæ mediæ. Cicures ſunt apud nos gallinæ, anates, anſeres, columborum genus quoddam maius, quod plerunque pennatos habet pedes. Pauonum utrunq; genus, ſcilicet Europeorum, atq; Indicorum, ſylueſtres: uel quæ nunquam fiunt domeſticæ, ut hirundo & guſtardes. Quædam mediæ, uelut pſittaci, carduelis, picæ: quæ licet manſueſcant, non tamen ædunt filios. Quædam non toto genere manſueſcunt, ſed contingit aliquam manſueſcere, uelut paſſeres: refertur illud Catullianum, Paſſer deliciæ meæ puellæ. Nec fabula eſt: raro tamen contingit & ob quam cauſam dictum eſt. Manſueſcũt & apud Indos maca & xuta: eſt autem xuta, anate (ut referũt) paulò maior: educat in prouincia ſancti Iacobi portus ueteris. Vt cicur auis perfectè dici poſsit, oportet ut filios ædat, ac non horreat humanam conuerſationẽ. Vnde coturni Cypriĳ, qui in caueis fermè ſingulo menſe pariunt: hi ſunt perdice maiores, roſtro & pedibus croB ceis. Turtures quoq; in caueis pariunt: quòd hæ aues, ſalaces, fœcundæ & timidæ ſint. non refert, an eas coturnices appelles. Contendũt alĳ qualeas, coturnices appellari: ſatis conſtat coturnum, qualea eſſe ſexcuplo maiorẽ, nec ultrò ad nos uenire, nec ſimilem omnino eſſe. Corui igitur non ſunt cicures, & ſi admodum manſueſcant. Nullum genus auium magnarum, ſeu gallinæ, ſeu pauones, aut corui ſint, uel grues, aut ciconiæ, ita manſueſcit, ut ſi propius ſint, non conentur tibi oculos eruere. Hoc enim periculũ à maximè manſuetis gallis paſſus ſum, alĳ uerò etiam iacturam: maximè à pauonibus infantes arcendi ſunt. Vt uerò educentur, mereanturq; cicures fieri, quinq; ſunt neceſſaria: magnitudo, bonitas carnis, manſuetudo, fœcunditas, & facilitas alendi. Vnde aues paruas non cicuramus, utilitatem labore & diſpendio ſuperante: neq; picas, quòd non ſint ediles: neq; guſtardes, quòd non manſueſcant: neq; cigni, tametſi alioquin eſſent ualde utiles: non enim capti, fœcũdi ſunt. Non ignoro tamen, in Anglia ali in ſtagnis, certis dominis, ut capreoli & cerui: hoc enim uidimus, ſed eo modo omnes aues cicures dici poſſent: non enim captiui ſunt, nec inter homines uiuunt, ſed liberi, hominũ potentia ſibi eos uindicante: nec tranſeunt ex propriĳs in alienas aquas, ſed quaſi cicures ſint, in eiſdem manent ubi creuerint. Ob difficultatem alendi, multa auium genera quæ piſcibus uiuunt, & quæ in deſertis certo uiuentes cibo, & carniuoras, non cicuramus. Inſtitutum autem noſtrum hîc eſt de triplici

Auium tria genera.

Xuta auis.

Coturni Cyprĳ.

triplici genere loqui, ſed diuerſa ratione: de cicuribus, ut bene procre C
entur & educentur: de ſylueſtribus, ut capiantur: de medijs, ut manſueſcant, educentur, doceantur.

Vt gallinæ & anates à uulpibus ſint ſecuræ.

Inter reliqua quæ ad educationem gallinarum faciunt (nam hæ fœcundæ ſunt, facilè aluntur, carne præſtant, & magnitudinem congruam habent) referunt decoctam uulpem, & in fruſta diuiſam, datamq; in cibis, illas ſecuras reddere à uulpibus per bimeſtre tẽporis ſpacium: idemq; in anatibus atq; anſeribus: id uerò expertum in ualle Anguſciæ nomine Glemores, in Scotia, cùm uulpium maxima ſit copia. Hoc ſi contingat, neceſſe eſt carnes gallinæ odorem illum retinere: quod quomodo procul ſentiant uulpes, dictu facilè non eſt: ſed Boëthius adeò conſtanter affirmat, ut pudeat non ſcribere, quod pudet ſcripſiſſe.

Auiũ victus.

Edunt aues certos cibos, ſemina, herbas, uermes, piſces, muſcas, atq; alia multa: terram uerò non exiſtimaſſem, ſed tamen uidi: quod mirum eſt, id an contigerit naturæ ratione, aut fame, aut quod aliquid è terra eruerent quod ſalſius eſſet, mihi incertum eſt.

Aues maſculæ quomodo diſcernantur à fœminis.

Maſculos à fœminis facilè dignoſcere licet, cùm adulti fuerint, in pleriſq; generibus: pullos autem difficillimè. Ob id hac obſeruatione uti decet, exemplo à pauonibus ſumpto, quorum tum manifeſtum diſcrimen eſt, cùm iam creuerint, antè tam obſcurum. Itaque maſculi, colore ſunt ferrugineo ac uario mixtoq;, & ſub alis pennæ, quas gladios uocãt, rubent: in fœminis, color in dorſo liuet, nec ulla uarietas, neq; ſub alis gladij rubent. Pleriſq; in generibus maſculi canũt, ſilent fœminæ: ut philomenæ, carduelis, galli, coturnices quoq;, teſte Ariſtotele. Sed apud nos fœminæ qualeæ, canere exiſtimantur: forſan falſò, aut qualeæ à coturnicibus differunt. In quibuſdam, diuerſitas uocis ſexum oſtendit. Et plerunq; maſculi, uocem habent robuſtiorem, caput maius, motum uelociorẽ, uegetiores, & oculis alacriores. D

Quinq; cauſis aues ali, ac cuſtodiri ſolent: uel ob loquelam, ut picæ: uel ob cantum, ut philomenæ: uel ob uenationem, ut accipitres: uel ob gulam, ut gallinæ & anates: uel ob pulchritudinem, ut pauones noſtri. Maxima autem & præcipua cura eſt earum, quæ ob ſaginam aluntur & uenationem. Aues ad uenationem idoneæ, antiquis notæ, in duo genera diuiduntur: Accipitrem, & Aquilam. Accipiter propriè eſt, qui auem capit, inde iugulat. Aquila autem ferit ungue maiore, inde capit & ueſcitur. Sunt ex aquilarum genere quædam, quæ aliquando centum aues in una die occidunt, cùm una aut duabus tantùm indigeant. Verùm alij aquilas appellant, quæ magnæ ſunt: paruas, accipitres.

Accipitres.

Accipitres hoc modo optimi, qui pondere inter decimam & undecimam ſunt unciam: nulli fermè duodecimam attingunt: plerique inter ſeptimam & octauam, atq; hi leues. Commune eſt non ſolùm

his, ſed

A his,ſed rapacibus omnibus,ut ſint roſtro & unguibus aduncis. Quæ uerò feriunt,ungulam habent maximè dextri pedis ſuperiorem acutam,robuſtam,& firmam. Pectus harum auium acutum eſt,ut facilè per aërem ferantur,& alæ caudaq; ampla. Accipitres præcipuè cerebro ueſcuntur, alioquin etiam carne. Propria præda harum auium ſunt columbæ,& aues aquaticæ,quòd earum ſit numerus incredibilis,ob fœcunditatem & alimenti copiam. Maximus in accipitrum genere eſt,quem uocant aſturem:atq; hic anatum exitium eſt. Ariſtoteles decem aut amplius genera eſſe accipitrum refert:ſed ſolis nominibus penè contentus,magnam in rebus obſcuritatem reliquit. Minimus accipiter eſt,quem ſmeriglium uocamus,animoſus, & uiuax,ac maſculus. Fermè enim in rapacium auium genere, fœmina maior eſt maſculo. Sunt qui hunc aëſalon Ariſtotelis eſſe exiſtiment:ſed poſtquàm id non planè compertum eſt, nec Ariſtoteles quicquam de ea aue referat,quid attinet talia curioſius quærere? Vnum ſatis conſtat, artem docendi accipitres, Ariſtotelis tẽporibus nondum inuentam eſſe:non enim adeò ſiccè hæc pertranſiſſet. Noſtra autem ætate,hæc in maximis delicijs habentur: ſuntq; non ſolùm accipitres, ſed quos falcones uocant,aquilis minores, & minoribus longè alis. E quibus *Falcones.*
generoſiſsimi ſunt ſacri, aquilis robuſtiores, & unguibus firmioribus,capite grandi, roſtro longiore, quod cõmune eſt omnibus,cùm
B ad aquilam comparantur:non tamen adeò graues ſunt ut aquilæ,nec tam magnis alis,& in ſublime ſemper feruntur. Rapaciũ enim auium quædam ſublimes rapiũt,quædam humili in regione uolantes,quædam,quod alis haud fidant, in terra: atque hoc diſcrimen columbæ agnoſcere feruntur:quæ cùm rapacem auem uident, ſi ex his ſit quæ ſublimes rapiunt, prope terram feruntur, aut in terra deſident: ſi ex his ſit quæ prædam in terra quæritant,in ſublime ipſæ feruntur. Hoc unum genus, caudam ſolùm longam habet. Proximum ei eſt,quod more quodam diu circunuolitat, aquilarum inſtar: nec hoc aquilas formidat, nec paruas aues uenatur. Tertium eſt montanum, quod præcipuum habet,ut pedes frequenter reſpiciat. Eſt autem indignabundum, quod commune eſt etiam cum accipitribus: uix enim ab aucupe reuocatur, ſi præda euaſerit. Poſt hæc ſunt quos uocant peregrinos, quoniam longius peregrinantur: & ſunt minores prioribus,longis alis & coxis, breuibus cruribus, & cauda,magni capitis. Optimi, qui roſtro ſunt cœruleo. Poſt hos, reliqui non numerãtur inter generoſiſsimos. Eorum uerò qui inter generoſiſsimos cenſentur,nulli apud nos frequentiores peregrinis habentur.

Eſt autem falconum generoſiorum forma hæc, collum breue, ca- *Falconũ optimorũ forma.*
put craſſum & rotundum,os pectoris acutum, alæ longiores, cauda non longa,crura breuia & contracta, atq; neruoſa teretiaq; ſuperius, inferius autem firma & ſicca: colos in facie ex nigro maculoſus: cilia

nigra,

nigra, ſed circa oculos maculæ ex nigro albæ atq; cinereæ, uirgisq; ſimiles: ipſi oculi uehementer crocei, cum pupilla nigra. Pedes ex croceo albeſcentes, uox ex acuto in graue tendat: qui autem nimis clamoſi ſunt, ad aucupium minimè apti, cùm uoce ſua aues terreãt, atq; fugent. Proprium eorum eſt, cum impetu in prædam ferri. Quidam adeò ſæui ſunt, maximeq; montani, ut cædendo aues & perſequendo, cibi obliuiſcantur. Refert Albertus, cùm falconi aquila perdicem præripuiſſet, illum aſcendiſſe, percuſſaq; in capite aquila, ſemet & illam interemiſſe. Nec debent falcones à nidis ante perfectionem tolli: quòd ſi contingat, non contrectẽtur, ſed fabricato nido illorum proprio perſimili, carne urſina atq; pullorum alantur: aliter alis deficiuntur, facileq; eis crura cæteraq; membra franguntur. C

Aues rapaces roſtrum & ungues & anhelitum habent maleficum.

Omnibus rapacibus auibus anhelitus, pedes, pennæ, & ſanies quæ ſupra caudam eſt, ueneno infecta ſunt. Et ſi contingat unguibus eo humore infectis, hominem lædi lacerariq; cutim, perſæpe moritur: caro tamen illarum, & maximè accipitris, leuis eſt, & facilè concoquitur, & ſuauis eſt, atq; ſalubris aduerſus dolores inteſtinorum atque uentriculi: cordi quoq; confert. Qui uerò aſtures uocantur, cancrorum carne delectantur, eamq; pro præmio ab aucupibus accipiunt: ſed tamen non uenantur, etiam ſi liberi ſint, cancros.

In aquilarum etiam genere, herodius eſt quaſi princeps, omnes alias aues deuorans. Solitarium tamen eſt, niſi dum filios ſecum deducens prædari illos docet: quos ubi inſtruxerit, è regione pellit. Videntur autem falcones ex alio genere eſſe, quoniam herodij & aquilæ etiam educatæ, uix ad aucupium inſtruuntur: at falcones, etiam ſylueſtres, ubi homines cum canibus aucupibus uiderint, operam ſuam præbent, & percutiunt aues, alias terrent, hominibus & canibus ſociæ, ut partem prædæ accipiant: quod ſæpe obſeruatum eſt. Idem etiam Ariſtoteles de accipitribus, refert, apud Cedropolim Thraciæ. Simile quoq; de lupis, apud Mæotidem paludem fermè retulit, qui ſocij piſcatorum piſces in retia compellunt, prædæq; partem accipiunt: quam niſi acceperint, ubi occaſio detur, illorum retia dilacerant. Mirum eſt quod Ariſtoteles retulit de accipitribus, ſcilicet corde auium non ueſci, cùm conſtet in domeſticis cor etiam maximè appetere. Sed forſan alia tunc erant accipitrum genera, uel diuerſitas ex regionum natura contigit. D

Falcones & accipitres ſylueſtres & lupi ſocij in aucupio & piſcatu.

Corui et picæ aucupes.

Omne genus auium carniuorum inſtrui ad aucupium poteſt: unde etiam picæ quod paſſeres edant, & corui alaudas. Verùm ſi inſtruantur, etiam perdices capiunt, & cum hominis auxilio, etiam coruos ſylueſtres. Eſt etiam falconum diſcrimen, ab educationis tempore ſumptum. Sunt enim nidularij, ut ita dicam, qui è nido excipiuntur: atq; hi plerunq; clamoſi & difficilis educationis, ut dixi. Quæ uerò à Iunio ad Auguſtum capiuntur, uocantur peregrinantes, ſeu ramenghi, qui

Falconum differẽtiæ à tempore capturæ.

A ghi,qui difficillimè educantur & inſtruũtur ob calorem. Sunt & qui ſori appellantur,capti à Septembri ad Nouembrem, hi optimi ſunt ſui generis:nam & iuuenes facilè manſueſcunt,& robuſti,& anni tempore tepido, melius diſciplinam admittunt. Sequentibus quatuor menſibus,morboſi ſunt ac moroſi,licet pulchri. Poſt hæc tempora capti,robuſti quidem ſunt, ſed fallaces, quòd in libertate iam plenè adoleuerint:cuius memoria facilè peruertuntur à diſciplina.

Accipitrum à regionibꝰ differentiæ.

Sunt & differentiæ aliæ à regionibus,& maximè in accipitrum maiorũ genere,quos uocãt aſtures:optimi & maximi Armeni,pedibus albis & pulchri:pòſt Illyrij,pedibus & corpore magni:inde Roxolani,qui ex Sarmatia,& ipſi magni corpore:atq; hæc tria genera præcellunt.Paruorũ autem optimi,qui pedes habent croceos:& nigrantes parui,Italici.Et generaliter parui,maſculi cẽſentur,ſuntq; fortiores & magnanimi. Cùm uerò duo ſint neceſſaria in his auibus, mãſuetudo, & generoſitas: quoniam plerunq; generoſitas cum feritate iungitur, rarò ſunt generoſi ac dociles:nam dociles,manſueti ſunt. Conſtat igitur,accipitres difficulter generoſos,aquilas uerò manſuetas inueniri.

Auium rapacium alimenta qualia.

Cauendum eſt in illorum nutritione,ne carnes duorum generum eis exhibeantur,nec animalium ſenum, nec ægrorum: optimæ leporum,cuniculorum,canum, murium, uulpium, perdicum, pullorum, & generaliter uiuentium ex granis,ut etiam auicularum:peſsimæ fe-
B lium,& luporum, & rapacium auium, cerebraq;, & pili, & oſſa quadrupedum: mediæ, auium aquaticarum, ſed ex his meliores fulicæ, deteriores maiorum,ut anſerum,& cicnorum:& ſicciorum, ut ciconiarum,& gruum. Vrſi quoq; caro (ut dictũ eſt) optima,ſuis quoq; non pinguis haud mala. Laborant hæc auium genera,ut reliqua omnia,morbis tam animi quàm corporis. Corporis morbi,ex excrementis ac uomitu,pennarum cõturbatione,uel ſi oculos clauſos teneant, uoce pigritia,potu,cibi abſtinentia dignoſcuntur:ſanum excrementum, album,purum colorem refert, ſubſtantiaq; concretum mediocriter:uomitus purus. Morbi omnes fermè, ut hominibus & equis, in capite,inguine,iecore,febris,podagra,atq; alij innumeri, quorum cura generatim ſubſcribetur.

Indicia morborum falconum.

Anſerina oua fœlicius ac pauonina à gallinis fouentur: ita autem ſunt ſupponenda: quinq; oua pauonum, reliqua gallinæ ſupponantur, decima die oua omnia gallinacea ſubtrahantur, & alia item gallinacea totidem recentia ſupponantur, quot ablata ſunt, ut trigeſima luna,hoc eſt expletis triginta diebus,poſſint cum pauoninis ouis aperiri: oua autem pauonum,quæ gallinæ ſubiecta ſunt, ſæpe manu conuertantur,quia hoc ipſa facere uix ualebit:unam partem oui notabis,ut te ſubinde conuertiſſe cognoſcas.Porrò cùm nati fuerint, maximè cuſtodiendi ſunt cùm criſtam mittũt, tunc enim facilè pereunt. Anſerina autem gallinaceis eodẽ modo ſupponãtur,amoueanturq;:

nam pauonum & anſerum cubandi idem tempus eſt, gallinarum autem dies uigintiunus, nouem uidelicet minus quàm pauonum. Ouis tamen anſerum urtica ſubijciatur. Hæc Palladius. Verùm ego experimento didici, pullos anſerinos aut pauonis, qui ex gallinarum fœtu proueniunt, cùm oua pepererint, ea nolle fouere: atq; ita cogi, ut perpetuò gallinæ ſeruitio indigeamus: quamobrem eos ſaltem, quos propagationis cauſa habere uolumus, conſulo ut à ſuo genere cubari facias. In faſianis eadem ratio exactè quæ in pauonibus, ſed quindecim oua ſupponuntur, cætera ſui generis terminus idem eſt. Gallinæ uinaceis ſterileſcunt, ordeo ſemicocto, & plura pariunt oua & maiora. Nihil autem melius hyeme quàm locus tepidus, Sol, granaq; calidiora, & uermes qui è fimo oriuntur. Si aues pediculis detinentur, ſeu gallinæ, ſeu anſeres, aut minores, oleo lini illito curantur.

Auium pediculis.

Auibus capiendis ueneno.

Gallinæ albo ueratro paſtæ, moriuntur: & tamen tutò edi poſſunt: exhibetur illis cum axungia, alijs auibus cum cibis conſuetis. Referunt etiam allio, quod in agris ſponte naſcitur, comeſto obſtupeſcere. Certius, quòd auiculæ ſi panicum aut milium cum auripigmento albo coquatur, ſtatim intereunt: & tum tutò eduntur: bis enim infringitur uis ueneni. Medemur morbis rapacium auium, uelut fermè hominum, abſtinentia cibi: atq; tum maximè carnes in aceto maceratas exhibent à longo ieiunio. Vomitu, is prouocatur, goſſipio uel pluma carnibus admixta: relinquunt & oſsicula in ea, ut uidi: reijciunt ſolæ carniuoræ per os cibum: credo quòd ob uoracitatem, oſſa & plumas ſæpè deglutiant. Purgatione cum aloe rhabarbaro, erythrodano, pipere, maſtiche, lauri folijs, atq; myrrha: ferunt enim medicamenta ualidiora, & ſectione uenæ crurium, & candentis ferri exuſtione.

Auium rapacium cura.

Capi quomodo mores mutent & impinguentur.

Capos & gallos referunt, & iure, edito allio ferociores reddi ad pugnam: capi etiam deplumati & urtica tacti, pullos fouent & curant: conſutis etiam oculis, mirum in modum impinguantur. Auicularum præcipuè philomenarum, & melanocephalarum cibus medicinalis, paſton Italicè dictus, cicerum excorticatorum, nec ſubtiliſsimum in puluerem redactorum, libras duas, butyri uncias quinq;, mellis tres, amygdalarum ſex, croci dimidium quadrãtis: ſunt qui cum ouorum luteo conficiant. Si ægrotent, abſciſſa puſtula alba, quæ ſuper caudam iacet: ſi intumuerit, effluente ſanie, cibum oblatum capiunt: debent autem loco ſatis libero & calido emitti: ſic ſæpe ſum expertus. Calidum enim omnibus paruis animalibus ſanguineis, & præcipuè auibus, utile.

Auicularum cibus.

Auiculæ quomodo pulchrè dlantur.

Docentur mirum in modum auiculæ canoræ, & maximè carduelles: filum pedi annectitur, ſicq; alligatur ſemicirculo ligneo, ſemicirculus ſpeculi tabulæ intruditur, alius infra, ambitu maiore, ita ut aſcendere deſcẽdereq; poſſit: ludit cùm propria imagine, ſibi ſimilem in ſpeculo

A in ſpeculo eſſe exiſtimans, à lateribus ſuperioris circuli, duæ paruæ ſitellæ, altera milio uel panico uel nucibus, altera aqua plena, eaq; ratione conſtructæ, ut una demiſſa, altera trahatur: miraberis auiculæ induſtriam, cùm nunquam aliàs hoc ſtudio opus fuerit ei.

Accipitribus amica & utilia.

Accipitri amica ſunt ſaluia & menta, & ex arboribus abies & ſalix. Et ſi ſanguinem auium bibat recentem ſæpius, fit fortior atq; robuſtior: amica etiam illis eſt aqua, & Sol, & exercitium, ut & reliquis animalibus: confert & illis ſuillus pulmo, cum illius felle ſæpius in cibo datus, purgat enim illos. Quòd ſi plumas mutare uelis ac pennas, carnes muris cum puluere piſciculorum dato, uel carnes gallinæ ſerpentum carnibus nutritæ.

Vt rapaces aues pennas mutent.

AVIVM PROPRIETATES.

CAPVT XXXVI.

Pauonis caro aſſata per annum ſeruatur.

VT ab omnium nobiliſſima incipiam: pauonis caro aſſata, (ut beatus Auguſtinus refert ſe expertũ) per menſem ſic ſeruatur, ut neq; ſapor, neq; odor deterior reddatur. Per integrum quoquè annum experimentum produxit, nec corrupta eſt: contabuit tamen. Id partim contingit ob proprietatem, partim ob naturã. Nam de beati Auguſtini authoritate dubitandum non eſt, neq; de ullius grauiſsimi uiri: cùm maximè res ea ſit, quam liceat rurſus experiri. Qua de cauſa meritò Albertus uenit accuſan-
B dus, qui dicta ab alijs tanquam à ſe experta, libris ſuis inſeruit: unde & his & alijs fidem abrogauit. Id factum eſt cupiditate gloriæ nimia, & iudicij proprij confidentia. Ergo de proprietate nihil agam: nam ſi qua eſt, obſcura ratio illius eſt: de natura ipſa dicendum eſt. Eſt in pauone temperies frigida ſiccaq;: ob hoc exhauſto exiguo illo humido, quod ſupereſt, putredini reſiſtit. Nec uerò hoc ſufficit, nam ſturnorũ quoq; caro id efficere deberet. Oportet igitur non ſolùm talem eſſe, ſed & denſam, ut optimè concoctus humor pinguior, putredini reſiſtat. Oportet igitur carnem hanc melancholicã (ut Græci dicunt) eſſe, & denſam, & humidum pinguiſsimum habere. Forſan qui noſtra non legerunt, denſum idem & terreum exiſtimabunt. At non ſic eſt, ſed denſum oſtendimus fore neceſſariò tenuium partium: quamobrem caro pauonis, robuſtum præbebit alimentum, & difficulter concoquetur. Hanc etiam ob cauſam, pauo tam pulchrè oculis depictus eſt: nam humor ille terreus adeoq; bene concoctus, uapores ſplendidos & multum lucis in ſe habentes eleuat, unde colores huiuſmodi generantur. Indicio eſt ita eſſe, quòd & pſittacis, & picis, caro talis eſt fermè, qualis pauonibus, pennæ quoq; pulcherrimis coloribus depictæ. Coruis uerò cornicibusq; humor ater exuſtus, non tenuis ac pinguis: unde caro, cùm humido pingui puro careat, prauè olet, ac guſtui iniucunda eſt. Verùm dices, unde oculi illi? nam pſittaci quamuis pulcherrimis pennis ueſtiãtur, non tamen ex ordine co

Pauo cur ita depictus.

lores ſuos diſpoſitos habent. At pauones omnes & oculos illos ha- C
Pauones albi. bent inter ſe ſimiles, & alter alteri, ſi non modò albi ſint: nam & pauones albi ac niue candidiores inueniuntur. Etenim reliqui collo uiridi, corpore cinereo, cauda oculata, pedibus nigris. Vnde igitur plumarum & pennarum ſimilitudo tanta? nam plumis, innatus calor ac uirtus quæ fingat, non ineſt. Talia igitur eruditos fatigare poſſunt: cùm non unà pennæ naſcantur, ut aliâs de papilionum alis diximus. Videntur enim ſimilitudinis partium cauſæ hæ duæ tantùm eſſe, generans uirtus, & cùm unà generantur, inde diuiduntur. At neutrum in hoc caſu eſſe uidetur.

Clakis auis generatio mira. In Hebridibus, clakis, anſeris genus naſcitur, quod uulgo ex arboribus naſci creditum eſt. Quæ tamen de illis Hector Boëthius refert, nunc ſubiiciam. Inquit enim de clakiaue, uim procreandi potius mari quàm arboribus ineſſe crediderim. Variis enim modis, uerùm ſemper in mari eam prouenire conſpeximus. Etenim ſi lignum in id mare proiicias, temporis tractu primùm uermes excauato ligno, naſcuntur: qui ſenſim enatis capite, pedibus, atque alis, plumas poſtremò ædunt, demum anſeribus magnitudine æquales: cùm ad iuſtam peruenerint quantitatẽ, cœlum petunt, auium reliquarum more delati per aëra, alarum auxilio, non ſecus ac remigibus. Id quod luce clarius anno à partu Virgineo milleſimo quadringenteſimo nonageſimo, plurimis ſpectãtibus, in Buthquhania uiſum eſt: nam cùm in eam ad D
Pethslege caſtellum fluctibus, huiuſcemodi lignum quoddam ingens delatum eſſet: rei nouitatem qui primi conſpexerant admirantibus, ad loci illius dominum accurrentes, rem ipſam nunciant: is adueniens, trabem ſerra diuidi iubet: quo facto, ingens confeſtim apparet multitudo partim uermium, aliis adhuc rudibus, aliis membra quædam formata habentibus, partim etiam iam formatarum perfectè auium: inter quas, quædam plumas habebant, aliæ adhuc erant implumes. Itaque rei miraculo ſtupentes, iubente domino, in templum diui Andreæ, Tere (pagi cuiuſdam nomen eſt) lignum comportant, ubi & hodie manet, undiq; ſicut erat à uermibus perforatum. Huius ſimile duobus ſubinde annis in Taum æſtũ appulſum, ad Bruthe caſtellũ uiſum eſt, cùm multi accurriſſent. Nec diuerſum, quòd duobus pòſt annis rurſum in Lethi portu Edinburgenſi, ſpectante toto populo, apparuit: ingens enim nauis, cui nomen atq; inſigne Chriſtophori erat, ubi apud Hebrides toto triennio in anchoris conſtitiſſet, huc reducta & in terram ſubducta, plena omnia qua mari merſa fuerat exeſis trabibus, uermiũ partim quidẽ rudium, partim auis nondum perfectã formam habentiũ, partim etiam abſolutorum oſtendit. Cæterum obiicere quiſpiam poſsit, nõ mari, ſed ligno hanc uim ineſſe, nauimq; eam ex Hebridianis trabibus eſſe contextã, propterea eas aues generare. Itaque quod ipſe quoq; ab hinc annis ſeptem

A ptem uidi,non grauabor adijcere. Alexander Gallouidianus Kilkendenſis eccleſiæ paſtor,uir præter inſignem probitatem,rerum admirabilium ſtudio incomparabili flagrans: cùm extracta alga marina, inter caulem & ramos à radice,ſtatim & pariter uſq; ad cacumen enatas conchas uideret,rei nouitate ductus,illas aperit,maiusq; in his miraculum conſpicit:non enim iam piſces,ſed aues in his inuenit,atque eas pro concharum magnitudine, nam paruæ in paruis, magnæ in maioribus erant. Quare, ſtupens, ad me huiuſcemodi nouarum rerum cupidiſsimum accurrit, rem oſtendit, qui non minus lætus fui cognito modo req; diligentius intellecta,quàm miraculo obſtupuerim.Hoc enim exemplo ſatis conſtare arbitror,non ex folijs aut truncis arborum hanc uim prodire, ſed ineſſe ſemina hæc Oceano,quem Maro,ut Homerus,patrem rerum appellauit. Verùm quia id fieri uidebant cadentibus tum folijs,tum pomis arborũ,quæ in littore maris erant in aquam,in eam ſententiam deuenêre, ut poma ipſa aut folia in eas alites uerterentur. Videbantur enim ſatis tempora concurrere,& quibus uolucres è uermibus orirentur,& poma corrupta putredine uideri iam deſinerent. Hactenus Boëthius, ut nimis magno ſupercilio Polydorus Virgilius, pronuntiarit hanc uideri ſibi fabulam,cùm huius ſcripta uidere potuerit.Et ſi uidit,aut refellere muneris eius fuerat,aut non tam ſecurè de his pronuntiare.

B Nos igitur uideamus,an hoc eſſe poſsit primùm: deinde, ubi eſſe poſsit:an forſan nimis cupido nouitatis,& ornandæ hiſtoriæ deſiderio flagranti, impoſitum in his fuerit? cùm plura fabuloſa miſcuiſſe ex auditu uideatur: atque hoc exemplum ultimum, etiam ſi res uera prorſus eſſet,abſurdum,credituq; indignum.Nam quod clakis auis ſit,quodq; Boëthus ſciens nõ fallat,nemini dubium eſſe debet:quòd uerò poſsit tanta auis è putredine gigni, quodq; gignatur,q; etiã in cõchis aues ui maris inter Hebrides interiecti naſcant,hęc dubitatione prorſus digna ſunt. Neq; obiter tractãda hæc dubitatio,cùm magnarũ quæſtionũ ſit origo.Si enim aues hæ ex putredine generãtur, quid prohibet quin cuncta ſimiliter gigni non potuerint? Audiui autem de hoc,&recẽs adhuc fama eſt cùm eſſem Edimburgi:nam Lethi portus,ab indigenis uocatur Pitili:abeſt paulò plus ab Edimburgo mille paſsibus:portus quidẽ pulcherrimus,oppidũ uerò Anglorum incendijs fœdatum, in quo ego bis fui. Itaq; uidetur res hæc,quæ ibi pro conſtanti habetur,à ueritate non abhorrere. Neq; mirum uideri debet,ſi mures (teſte Ariſtotele) è terra generãtur,qui tamen inter animalia perfecta numerantur, poſſe glebam Ægyptiam lepores & capreolos, Hebridicumq; oceanum aues gignere. Natura uerò gignit ea quæ loco conueniunt, ut ali poſsint, uelut in mari, anſerum hoc genus. Indicium eſt hoc uiuaciſsimi cœli:nam & omnia plena eſſe animalibus,ſatis conſtat. Illud obijci poteſt,naturam tranſire à mi-

nimis ad maiora: neque hîc uideri minores aues, quæ ſic generentur: C
nam de muribus conſtat, quòd ſit genere minimum animalium perfectorum in terra degentium, quodq; carnes habeat. In Ægypto non ſolùm hæc maiora, ſed & minora frequentius gignuntur. Sed auium alia uidetur ratio, cùm oporteat illas piſcium uenatione uiuere. Neq; certum eſt, omnes quæ gignuntur aues, eſſe eiuſdem generis: neque omnia animalia quæ gignuntur, eſſe aues: ſed hoc animaduerſum eſt in his, tanquam magis conſpicuis. Rurſus, animalia quæ mutant formam, non uiuunt, ut de aurelia è bombyce, & his quæ ex erucis fiunt. Quomodo igitur, è uerme mutato in auem, animal illud uiuax eſſe poterit? Bene feciſſet herclè Boëthius, ſi quid de hac aue compertum habuerat, ſcribendo: ueluti an nidos fabricaret, an filios pareret, quomodo degeret, quibus ueſceretur, in quibus ab anſere & ſolandi differret. Verùm Georgius Pictorius, renes ac ueſicam habere refert. Eſt autem miraculum miraculo augere. Eſt nanq; aliud genus in ſcopulo iuxta inſulam Maiam, anſerum, nomine ſolandis: Plinius forſan aquilam aquaticam uocat. Vere aduenit, tantum lignorum affert, ut in uſum arcis ſatisfaciãt. Homines hoc utilitatis capiunt, ſurripiunt & piſces quos uenantur: uenantur autem magnos, & optimos: at illę rurſum alios deferũt, nec indignantur. Quid mirum? nam & patienter ferunt filios ſibi tolli & nidos, neq; clamitant, neque locum deſerunt: abundat pinguedine ſub cute: hac lanas inficiunt. In D
paruo quodam inteſtino aliud habent pinguedinis genus, quod ad coxendicũ dolores confert. Auis ipſa, anſeri ſimillima, dum eam æde rem, piſces olebat non parum. Eſt autem miræ patientiæ exemplum: nec alibi uſquam, quod Scoti nouerint, inuenitur: neceſſe tamen eſt hyeme alijs in ſedibus commorari. Multiplex lucrum, è lignis, plumis, pinguedine, ac pullis, ad quingẽtos aureos coronatos ſummam aſcendere ferunt.

Solandis auis qualis.

Vbi Beruicũ Scotos nunc ab Anglis diſterminat, Pictiq; olim habitabant, Tueda fluuius regionẽ Merchiam diſtinguit: atq; in ea regione, licet rara, auis eſt, guſtarda ab incolis uocata, quæ magnitudine ſuperat cycnos, pluma & carne perdicibus non abſimilis: hominem maximè fugit: & ſi oua attrectata ſenſerit, uel ſolo humano halitu infecta, quod naturæ beneficio facilè ſentit, ſtatim relinquit, & aliò ſe confert, nouumq; laborem pariendi ſuſcipit. Haud ſtulta in hoc, cùm prolem propriam, hominum crudelitati ac gulæ alendam non exiſtimet. Oua autem in nuda humo, ut par eſt, parit, cùm propter magnitudinem nidos ſibi conficere nequeat. Indignabundam hanc auem eſſe, haud dubiè conſtat: & ideo bilioſam. Eſum quoq; eius, ſi modò copia daretur, tales efficere homines haud abſurdũ. Hæc atq; ſimilia ex uno principio deducere aſſueſcas: plura intelligere enim par eſt, q; quæ ſcribantur; huius uerò & aliâs te admonui. In his autem non

Guſtarda auis.

A tem non omnia, ſed præcipua ſeligere oportet. Cuiuſmodi eſt auis ea quæ iuxta flumen Aluarad, in noua Hiſpania inuenitur, roſtro anatis, colore ex candido cinereoq́, picæ corpore ac forma, pede altero accipitris, reliquo anatis, quæ ſimul aues uenatur & piſces. Veriſimile eſt ex duobus generibus genitam aut propagatam, temperie cœli, aut noua in dies educatione, ut in mulis continuari quaſi genus. Atq́ hæc, ut in utroq́ genere præſtat, ita infirmam etiam in utroque genere eſſe, neceſſe eſt. *Auis mira.*

Maius miraculum eſt quod fertur de paſſere uicilino, qui iuxta Mexicū inuenitur: hic ape magna haud maior eſt, ſeu crabrone: pluma tamen ueſtitur, ut par eſt, tenuiſsima, roſtro longo & gracili: alitur rore ac melle, & florum ſuccis. Octobri menſe, uno pede annixus ramuſculo, hæret uſq́ ad Aprilem, loco tecto, atq́ ita mortuus ueluti iacet: cùm redeunt flores, reuiuiſcit: atq́ ea de cauſa, paſſerem reſuſcitatum uocant. Hæc forſan aliquis fabuloſa arbitrabitur, ſed quod in urſis, ſerpentibusq́ multis, ac muribus auellaneis, gliribusq́ contingit, atq́ alijs pluribus animalibus, quid uetat auiculæ accidere non poſſe? preſertim cùm cōſtet muſcas mortuas reuiuiſcere cinere, quod & aliâs recitauimus: ſeu noua, ob ignobilitatem, anima inducta, cùm ex ſola putredine generari ſolita ſit, ſeu (quod ueriſimilius eſt) cùm nō omnes, neq́ plures, ſed ex plurimis uix una aut altera hyemis tem-
B pore reſtituatur, quod calore exiguo latitante ac penè extincto, nouo calore adueniente ſuſcitetur. Vnde etiam muſcæ magnæ uerno tempore apparent, quas certum eſt ob perfectionem non eo tempore genitas, & ut mortuas iacuiſſe, cùm antea non fuerint uiſæ: quamobrem tenuis calor idem in auicula efficere poterit. Et quanquam & hic minimus ſit inter aues, tamen alius à muſcato uideri debet, quod illi hæc contingere non referatur. *Paſſer uicilinus.*

Pſittacorum uerò diſcrimen, quos tota India mittit orientalis occidentalisq́, non facilè quis aſſequatur: ſeu à magnitudine, ſeu coloribus, ſeu moribus differentiam ſumas. nam quod ad mores attinet, aliqui dociles admodum ſunt, & aliqui rudes, alij mites, alij feri, alij loquaces, alij muti, alij ſolùm garriunt, nec loqui diſcunt. Colorum uerò differentiæ innumeræ: nam quot queas numerare colores, tot habent: mixtis alij decorantur coloribus, tam diuerſa ratione alter ab altero, ut non facilè quis poſsit aſſequi eorum diſcrimina, nedum referre. Cauſa tantæ uarietatis eſt calor, ubi enim magnus fuerit, materiam multis modis mutat: ob hoc aſelli omnes, cinerei coloris ſunt, crabrones nigri, lumbrici rubei: quod omnium eiuſdem ſpeciei animalium mores ſint ſimillimi. Canum autem & equorum uarij colores, quoniam & mores multum inter ſe differunt in eadem ſpecie. Similiter & corui tales exiſtunt: unicolores enim ſunt, & anſeres: mores enim unius qualitatis ſunt. Igitur colorum uarietas, à uarietate calo- *Pſittaci.*

ris eſt,ſplendor autem ob cauſam aliâs recitatam. Sed nulla maior dif C
ferentia quàm in magnitudine:quidam enim paſſere non ſunt maio-
res,ut in Peru regione:alij uerò anſeris magnitudinem ſuperant. De-
monſtratum eſt autem, hoc ex qualitate cibi prouenire, tum aëris:
nam de cibi quantitate non eſt diſcrimen : in agreſtibus tam euidens
eſſe non poteſt. Quicunq; autem parui admodum ſunt, ſunt eo in-
genioſiores ac loquaciores, quod etiam in catulis uidemus : ſiccior
enim ac tenuior eorum ſubſtantia, ideò imbecilliores etiam . Colo-
rum autem duo ſunt præcipui, uiridis ac cinereus:nam ſolis his inte-
gris qui unicolores ſunt, præditi ſunt . Et qui uarij , etiam maiore ex
parte altero horum abundant. Fit autem uarietas colorum in auibus
maximè circa caput,alarumq; & caudæ extremitates:cauſa eſt ex fine
primùm , decor:efficiens autem , uarietas partium capitis : nam in eo
ſolo aures , oculi , nares , os , multaq; alia fuêre,unde diuerſæ exha-
lationes.

Cur ex auibus diuerſarũ ſpecierum difficulter fiat procreatio.

Auium uerò mixtio , non adeò facilis eſt ut quadrupedum , mul-
toq; minus quàm piſcium:nam quamuis ſalaces admodum ſint,quia
tamen ſenſu plurimum ualent,alienis commiſceri abhorrent:quòd ſi
etiam commiſceantur , cùm genitalia maſculorum breuia ſint, & ſe-
men quod effunditur exiguum , oportet proprietate naturæ , non
coniunctione , fieri generationẽ ipſam : proprietas autem iam abeſt,
cùm ſint diuerſarum ſpecierum,quare generatio non fit:nam in qua- D
drupedibus membrum aſini uſq; ad intima uteri equæ penetrat, &
copiã effundit ſeminis,ideo uix unquam generatio fruſtratur:in cani
bus,& uulpibus,ac lupis,idem fermè accidit:ſed ob paucitatem ſemi
nis,non ſemper generant hæc animalia:uerùm auium , ut galli geni-
tale non attingit uterum gallinæ, ſed perexiguum eſt, & quod emit-
titur,guttæ inſtar : ob id non fit niſi inter ſimilia , & eiuſdem ſpeciei.

Gallinæ phaſianæ.

Referũt tamen,ex phaſiano maſculo & gallinis generari pullos.Man
tuæq; in conuiuio principis Mediolani Franciſci Sfortiæ ſecundi,ha
bitos,qui præſtarent utriq; parenti:nam pinguiores ſunt & carnoſio
res phaſianis , ſapidiores gallinis : habent autem phaſiani caudam re-
ctam,&collum rectum,carentq; criſta:quod maximum eſt diſcrimen
à gallis , ut proculdubio diuerſam habeant ſpeciem . Quòd ſi ita eſt,
oportet eligi phaſianum fœcundum unius aut duorum annorum,ſi-
militerq; gallinas:galloq; & phaſianis fœminis abductis,in una corte
educare,ipſam præterea cortem rete ferreo integere,ne auolent pha-
ſiani,aut præciſis alis cogamur euirare eos.Quòd ſi ita eſt,ob eaſdem
difficultates,ut in mulis , non durabit propagatio.Sed ad eoſdem la-
bores denuò,ut gulæ,uel ambitioni potius ſeruiamus, reuertendum
erit.Eadem fermè ratione,quod tamen nondum factum audio, utri-
uſq; generis pauonum Indorum, & Italicorũ , generationem tentare
oporteret , atq; alia huiuſmodi , iuxta definitas cauſas. Ad has autem

mixtiones

A mixtiones plurimum confert consuetudo, regio calida, tempus coëundi idem, & fouendi oua, & cœli constitutio certa, quæ monstrificis generationibus faueat.

Est etiam in India occidentali, iuxta æquinoctij circulum, prouincia sancti Iacobi portus ueteris, in qua auis genus est, nomine maca, paulò minor gallina, sed miræ pulchritudinis pennarum coloribus distincta, cuius rostrum digito longius & aliquãtisper crassum, duorum colorum, lutei scilicet clarioris, atq; rubei. Circũãt hanc, & alunt, uelut & nos gallinas. *Maca auis.*

Aura, auis est fœtens, quæ cadaueribus aliisq; putridis excrementis uescitur: è cuius genere quædam sunt adeò magnæ, ut gryphos imitari uideantur. Est enim locus robusta ferens animalia, ob pingue humidum abundans, & copiam pabuli. Quod ad mores attinet, uulturem imitatur: sed nostris uulturibus hæ longè maiores sunt. Mirum autem est, expressisse ueri animalis formam per fabulosum animalis genus: cùm neq; in Peru, ubi hæc auis est, neq; alibi hucusq; gryphes uisi sint, ætate nostra. *Aura.*

Est etiam ultra æquinoctij circulum part. uigintiocto, in magna Chersonesso, & ubi è regione insula est, auis piscium uorax, coruino rostro, nigra, & absq; pluma in corpore, adeò frequẽs, ut portum Patos nomine appellauerint. Vocant enim Hispani, auem latis pedibus
B patos, uelut anserem anatemq; : nos igitur meritò hanc corui marini auis nomine appellabimus. *Coruus marinus.*

Iuxta Zebut insulam, aues sunt nomine laganes, dentibus quid simile in rostro habentes, quibus uescuntur. Referunt autem has balenarum ora ingredi, exesisq; rostro uisceribus, illas interficere. *Laganis auis.*

Sed ad certiora & propiora descendamus, confosis oculis pullorum hirundinum acu, sic ut crystalloides effluat, Aristoteles refert restitui oculum ac uisum: quod uerum est, nam ego in tribus pullis hoc expertus sum. Existimant aliqui chelidoniæ folijs à parentibus adhibitis, id contingere: id ego ignoro, satis intelligens, hoc potius naturæ ui prouenire, quàm herbæ ullius auxilio. Atq; in horum uentriculis, lapilli persæpe inueniuntur: credo quòd sicca pars alimenti coëat, uelut & in humanis renibus: aluntur enim insectis pleruncq;, quorum natura terrea existit. Nec minus mirum est, regulum auem ligneo ueru perquàm tenui infixum, semetipsum torrere. Multi hoc leuitati corporis tribuerent, cùm alijs paulò maioribus id haud contingat. Maius est quod de philomena referunt, paterq; meus id testabatur, quod tamen apud me supra fidem est: scilicet philomenam deprehensam in arbore à uipera, quæ arborem ambit, paulatim, deflentem miserabili uoce in illius os, ut deuoretur, descendere. Si itaq; hoc contingat, metus & antipathiæ causa, ac cuiusdam stuporis ingeniti ratione fiet. Verùm talibus non subscribam, donec uidero. *Hirundinum pullis oculi effossi redeunt.* *Regulus seipsum torret in ueru.* *Philomenæ & uiperæ miraculum.*

Aquilam

Aquilæ mirũ. Aquilam referunt comitari à coturnicibus: id ego fabulosum exi- C
stimabam, sed dum è Calete in Flandriam irem, nescio an pro prodi-
gio, propè ualde aquila grandis admodum auolauit, quam circum
proximè sex aut octo, nescio an cornices an corui comitabantur: ge-
nerosa fuit hæc, & terribilis. Volatus erat lenis, ac quasi non mo-
ueretur, sed tamen celerrimè auolauit. Captiuas multas uidi, liberam
nunquam, præter hanc unam.

Onocrotalus. Onocrotali quoq; reliquias, Tiguri in palatio affixas uidimus: ro-
strum cubitale, croceum, in acutum tendens, ab imo latum quatuor
digitorum magnitudine, altitudine fermè eadem: assimilatur enim
cardueli rostro, nisi quod (ut dixi) longissimum est. Nec ulli aui
maius rostrum esse existimo. Cùm enim auis sit cycno etiam maior,
rostrum tamen habet pro corpore longè maius, & ciconia non pa-
rum longius, & crassum iuxta rationem, seu amplum. Habet præter-
ea uentrem illum anteriorem, qualem gallinæ habent, sed amplum
adeò, ut caput hominis facilè tegat, pedes planè olorini & nigri. Oc-
cisus est in lacu Tigurino, qui adiacet urbi, & ex quo Limacus amnis
effluit: constat auem esse aquaticam, & quæ multos deuoret pisces &
magnos, inde euomat & colligat quod utile est, relictis ossibus. Ni-
hil enim natura frustra facit. Sed nomen ostendit uocem asini illam
referre, imò potius strepitum. Existimant mari familiarẽ esse, & quan
Perdices cum duplici corde. doq; ad lacus transire, nec absq; ratione. Illud absurdum, quod Theo D
phrasto tribuitur: Perdices scilicet in Paphlagonia, duo corda habe-
re: hoc enim esse multo minus potest, quàm ut duo habeant capita.
Verùm duobus modis id contingere potest, uel ut bifidam habeant
cuspidem, aut ut simile quippiam cordi, indeq; natam opinionem.
Perdix sala-cissima & astu-tissima auium. At quòd perdix sit salacissima auium, adeò ut super aucupis caput
aduolet, hoc uerum est: quòd etiam astutissima, fingatq; se laborare
dum insequentes auertat, & illud uerum. Quòd uerò superuolante
masculo, uel audita solùm uoce eius, uel etiam solo halitu oris conce-
pto concipiat, Aristoteles refert. Est autem res miraculo proxima:
quæ si uera est, oportet in fœmina uim masculi ex parte inesse, ut in
Auium in can-tu delectatio. seminibus. Philomena, aliæq; canoræ aues, etiam uoces instrumen
torum æmulantur: certantq; inuicem cantu, atq; inter cæteras philo-
mena, quandoq; adeò pertinaciter, ut disrumpatur. Solæ aues cane-
Cur sole aui-culæ canant. re uidentur, quadrupedia non ita, multo minus pisces, nisi fabulas
pro historijs recipiamus: nec omnes aues, sed paruæ solùm: nam olo-
res non ita canunt, ut uoluptatẽ magnam afferant: referunt, sub mor-
te dulce quid occinere. Solus itaque homo & auiculæ modulantur.
Sed & inter auiculas, non omnes: quædã enim quasi mutæ sunt: aliæ
absonas ædunt uoces, ut coturnix. Non fit uox acuta, nisi spiritu per
angusta transeunte: qui si multus extiterit, non poterit contineri, ne
animal suffocetur: ob id ergo nulla magna auis modulari potest: dul-

cis

A cis etiam uox non fit, niſi in ſicco: quadrupedia uerò humida, piſcesq; magis. In auiculis autem uidetur hic finis animæ: eſt enim ultimum opus eius, in quo delectantur. Porrò cantus propria ratio eſt, ut ſpiritus per anguſtum locum feratur. Ob id ſi modò canere poſsit auis magna, aut quadrupes, oblongo collo eſſe oportet, ut multus aër longitudine inſtrumenti, anguſtiore fiſtula contineri poſsit, & contentus in uocem formari: quadrupedibus autem ualde incommoda ad fugam colli longitudo, auibus non ita. Ob id ergo, olores canere dictum eſt. Auibus autem non indecens eſt hæc longitudo, cùm corpus gracile ſit, & alæ magnæ: unde in paludibus & ſtagnis plerunq; tales habitant, aut aquis omnino: nam & longiora crura quibuſdam ex his, ut gruibus, & ciconijs, quibus melius per ſtagna ambulant ac ſuperſtant, & alarum auxilio emigrant: olores & anſeres, in aquis natant: omnibus uerò ex æquo utilis colli longitudo ad cibū ſub aqua, aut etiam cœno latitantem, expiſcandum. Deniq; ſi quod quadrupes longiore ſit collo, nihil prohibet quin canere poſſit: ſed ob incommodum ſeruare ſe poterit. Nam & ſi in aqua uiuat, cùm ad terram ſe receperit, aliorum animalium iniuriæ obnoxium erit: nam cùm longo ſit collo, neque commodè fugere, nec ſe morſu tueri poterit. Erit enim illi exiguum caput & imbecille, neceſſariò, ob colli tenuitatem: quale cani leui, de quo aliâs diximus. Homini autem gula ob id longiore deducta eſt interuallo, pulmonibusq; amplioribus, ut canere
B poſſet: atq; ita ſolus fermè modulatur, & labijs etiam auicularum uoces fingit.

Eſt etiam ſolertia non parua in auibus: nam refert Albertus uidiſſe ſe aquilam, quæ & à cornicibus & picis patiebatur ſe deplumari: demum pica una correpta deuorauit eam. Id euenit maximè, cùm ob ſenectutem aut morbum inualidæ ſunt: aliter, non illi iniuriam hæ aues inferre audent. *Aquilæ aſtutia.*

PISCIVM DIFFERENTIÆ AC GENERA. CAPVT XXXVII.

PISCIVM genera, uariasq; eorum differentias, multiformemq; naturam tractare uolēti, non illud mihi propoſui, ut de ſingulis dicerem, cùm hoc infinitum ſit negocium, & à præſenti inſtituto alienum, tum etiam ab alijs tractatum: ſed ut cuncta generaliter, ac ueluti per capita comprehenderem, ſigillatimq;, ac quaſi per exemplum, cauſas illorum deſcriberem: illud primùm proponens, quod piſcis nomine intelligitur: id autem eſt animal omne, quod in aquæ elemento commodius uiuit, quàm alibi: unde fibros & aues, quæ in aquis uiuunt, à piſcium genere ſecludi manifeſtum eſt. Teſtudines uerò & cancri, ac talia, piſcium nomine intelliguntur. Piſces autem qui ſub terra uiuunt, cùm tamen eo uiuant, quia in cœno propter aquam uiuūt, nomine piſcium eorum intellige-

intelligemus, qui uelut in terra uermes degunt. Piſces tamen propriè C
dicũtur, quibus branchiæ ſunt ac pinnæ, & in uentre concauitas uento plena, atq; hi omnes fermè ſine pedibus, agiliterq; in aquis mouentur: neq; tamẽ omnia in omnibus: nam quoſdam piſces, licet paucos, conſtat brãchijs carere. Sunt autẽ branchiæ oſſa curua, carne minuta contecta cum exiguis foraminibus: plerunq; autem caro ea rubra eſt, & per has aqua ex ore pelli poteſt, & ingredi: nam pars oris ſunt: teguntur in pleriſq; piſcibus, maximè ſquammoſis, oſsibus alijs. Neceſſe autem fuit eas ineſſe piſcibus, quod cùm piſces in aqua uiuant, maiore ex parte parum habẽt ſanguinis, & reſpiratione aëris carent: quamobrem dum comedunt, oportet & cibum deuorari, & aquam excludi: quæ duo, in hominibus per aſperam arteriam, adiacentesq; partes & faucium muſculos fiunt: at in piſcibus, neutrum adeſſe poterat. Branchias igitur natura excogitauit, quæ etiam integros cibos in gulam comprimerẽt, & aquam prohiberent. Vno enim & eodem motu dum conſtringuntur, cibum in gulam immittunt, & aquam quæ in ore eſt expellunt. Tertius uſus earum eſt, ut cor aqua ſenſim attracta, nõ confertim, refrigeretur. In locuſtis uerò & cancris ac ſquillis, ueſtigia horum ſunt: in oſtracodermis, ne ueſtigia quidem. In his uerò piſcibus qui aqua aluntur, qui tamen pauciſsimi ſunt, ſed hudo potius ac ſpuma & pinguedine, qui aqua ali uidentur, nutriri, ueriſimile eſt: branchiæ moderatè aquam admittunt, & cor refrigerari D
ſinunt. Si igitur non eſſent branchiæ, nec cibus poſſet deuorari, quia piſces non mandunt: plerique enim latis dentibus carent: operoſum enim eſſet, in ſubſtantia tam craſſa qualis eſt piſcium, tot muſculos & tam tenues fabricare, cùm uideamus in terreſtribus carnem eam rubram eſſe maximè. Branchiæ igitur, muſculorũ oris uicæ ſunt. Cùm autem non mandant, oportuit pleroſq; illorum molaribus dentibus carere, & magna ui in uentriculũ cibos cogi: quare & branchias adeſſe, & uim attractricem in uentriculo ualidam admodum: adeò ut quibuſdam piſcibus uoracioribus, in fame dum prædam petunt, uentriculus ad os inuertatur. hoc autem contingit cùm gula careant, & uentriculus laxa conſtructione fuerit, & ipſi uoraces, ut channæ & ſynodontes. Quòd ſi branchiæ nõ eſſent, uitiaretur concoctio, dum uentriculus aqua impleretur: & piſces etiam natarent in eo, imò ne deglutiri poſſent. Porrò branchiæ quibuſdam piſcibus mollioribus cute & carne integũtur, uelut muſtellis, quæ è directo earum habent ſeptem foramina utrinq;.

Branchiæ quid ſint.

Branchiarum uſus.

Synodontibus & channis uentriculus inuertitur.

Piſces an reſpirent.

Sed operæpretium eſt, primùm uidere an piſces aërem reſpirent, an aquam, an utrunque, an neutrum: Rondelletius exiſtimat, etiam contra Ariſtotelis opinionem, aërem reſpirare, his argumentis. Primùm, quòd cancri aſtaci, exocetus, hirundo, anguillæ, oſtrea, diu extra aquam uiuant, quia branchijs arctis ſint: contrà chamæ, & inter

noſtros

A noſtros piſces lutij, parum ualde, quia multum hiant: unde etiam ab hiando, chamæ dictæ ſunt. Mare quoq; ſpiritū continet, & in quolibet mixto omnia ſunt elemēta. Cùm igitur ſub aqua aër contineatur, piſces reſpirabunt. Videmus etiā piſces, uelut & nos pectus, attollere oſſa, quibus branchiæ integuntur, atq; demittere: quod argumētum eſt, omnino illos reſpirare. Reſpiratio quoq; in animalibus alijs facta eſt, ad reparandū ſpiritum animamq; ipſam: adeò ut etiam muſcæ, ſi probè animaduertamus, reſpirare uideantur: cùm igitur piſces ſpiritum & animā habeant, multoq; perfectiores ſint muſcis, mole, natura, ſenſibus, generatione, conuenit ut & illorum ſpiritus recreentur. Oportet autē generari ſpiritus cùm intereāt, nec niſi ex aëre. Plinium quoq; citat hac in parte Ariſtoteli contradicentē, eoq; maximè argumento, q̄ æſtiuis temporibus piſces anhelēt, & tranquillo mari oſcitent, quoniam ab aura non perfrigerantur. Deinde adjcit, q̄ piſces ſi in uaſe aqua pleno teneātur, uiuūt quamdiu uas detectum fuerit: ſi tegas, ſtatim moriuntur. Quòd ſi uas ipſum ſolum, ſemiplenum aqua fuerit, piſces ludent in ea, & alacres diſcurrunt: ubi manum ori obduxeris, ſtatim ludere deſinunt, & ad aquæ ſuperficiem quicquid reliquum eſt auræ, hauſturi ſe conferunt. Teſtudines quoq; & cancri reſpirant manifeſtè, tametſi in aquis uiuant, cùm tamen teſtudines fiſtulam non habeant. Cancris enim ſpuma circa os, oſtendit illos reſpira-

B re. Sonos etiam multi piſces ædunt, qui ſine aëre eſſe non poſſunt, licet uocem non ædant, quia pulmonibus & lingua mobili carent. Sepiæ quoq; captæ, aërem emittūt cum ſono ſtrepituq;: quod indicium eſt, illas reſpirare. Addimus & nos argumentum, quòd colliſa ſub aqua ſonum ædunt, ſonus autem non ſine aëre: quòd ſi aër ſub aqua continetur, nemini dubium eſſe debet, quin piſces reſpirent. Semper enim quod trahitur, & quod ingreditur, tenuius eſt. At ſi Ariſtotelis ſententiam, ſi ueritatē ipſam inſpicere uolumus, manifeſtum eſt, prorſus ſolùm eos piſces reſpirare, qui pulmones habent: atque hi etiam non obſcurè reſpirant. Viſus eſt autem hic uir, famam potius quæſiſſe in hoc uolumine quod de piſcibus ſcripſit, quàm ueritatem: cùm adeò conſtanter Ariſtoteli, ex profeſſo rem tractanti, cōtradicat: nullum habens argumentum efficax quo ſeipſum tueatur, niſi id in quo apertè mentitur, ſcilicet piſces in uaſe aqua pleno cōcluſos, protinus interire, ſi operculū obducatur: nam non celerius multo, ſi aqua permutetur, intereūt, operculumq; calidum haud ſit. Quod argumentū ſi ueram haberet aſſumptionem, concluderet: ubi enim ſtatim interirent, indicio eſſet prorſus illos aëris reſpiratione indigere. Cùm igitur falſa aſſumat, ut Ariſtotelem oppugnet, manifeſtum eſt illum iniquam cauſam tueri. Laudo equidem quod propter ueritatē, Ariſtotelem & Galenum relinquat: quod autem ueritatem relinquat, ut ab Ariſtotele uel alio diſcedat, non laudo. Multi enim conantur nos imi

Colliſa ſub aqua ſonum ædunt.

tari, qui ab Aristotele dissentimus uno uel altero loco: sed nos ita dis C
sentimus, ut expermentum & ualidas rationes illi opponamus. Atq; id non ut illum oppugnemus, sed quoniam ars ipsa quæ innumera docet artificia, aliter constitui non poterat: adeò ut si ipse reuiuiscat Aristoteles, uel in nostram opinionem uenturus sit, uel saltem non ægrè laturus, quòd tot euidentibus rationibus, ob tantamq; utilitatem ab eo discesserim: atq; adeò pudenter ac modestè, ut discessisse uidear, uoluisse discedere non uidear. At is contentionẽ hanc quæsisse gloriæ causa, manifestè uidetur, qui falsa assumit experimenta, ut illum oppugnet. Iamq; nimis de hoc, si illius causa hæc scripsissemus: sed non tam illius causa, qui multa præclarè postmodum alia scribit, & alibi multò iustius, tum ab illo, tum à Galeno dissentit: sed potius ut eos deterream, qui impudenter magnos uiros damnant, nouas sibi sectas nondum antiquorum corticem assecuti, condunt: magna pernicie humani generis & bonarum literarum. Nam si hic uenia dignus non est, qui tot argumentis hoc in uno solùm iniustè discesserit à ueteribus, quibus supplicijs digni erunt, qui ob ostentationem improbi & ignorantes sophistæ, humanum genus maxima cum iactura decipiunt? maligneq; tot labores ueterum calumniantur? Ergo ut ad rem redeam, quæ latis branchijs sunt, celerius intereũt: quòd non assueti aërem haurire, dum in aqua sunt, copiosius haurientes, statim suffocantur. Quòd si in aquis aërem haurirent, nullus piscis tam celeriter extingueretur extra aquas. At dicit, anguillæ in turbida aqua pereunt breui, ob eam causam, quia respirare nequeant: falsum hoc: facilè enim capiuntur, quia excæcantur, non autem intereunt: cùm etiam sub terra, eo teste, uiuant: uiuunt & tincæ in turbida aqua, & diu extra aquam. nam hæc animalia ob id diu uiuũt, quia frigidi sunt cordis, atq; ob id branchias arctas habent, nec suffocationis periculo subijciuntur, non ergo respirant: nam facilius hi, quàm alij pisces in turbida aqua suffocarentur. Vitioso igitur argumenti genere utitur, quod aduersus ipsum concludit. Mare uerò spiritum continere, certum est: si per spiritũ calorem quendam cœlestem intelligit: si aërem, omnino falsum. Quî enim fieri potest, ut aër sub aqua contineatur? cùm statim erumpat, eademq; ratio sit paruæ quantitatis ac magnæ: quo fit, ut deterrimo argumenti genere utatur, quod in homonymia constet. nam cùm spiritus quatuor significet: tenuiorem sanguinis partem quæ in animalibus est, dæmonas, aërem, & calorẽ cœlestem, ex uno in aliud transit. non melius concludens, quàm si quis dicat, canis ossa arrodit, igitur stellæ in cœlo ossa arrodunt: sunt enim stellæ quæ Canis nomine uocantur. Imò hoc unum est firmissimum argumentum, non respirare pisces, quoniam aër sub aqua latere non potest. Quòd si adsit quandoq;, non decuit rem naturalem ac generalem à tam fortuito ac raro euentu pendere, imò non solùm fortuito, D

sed

A ſed omnino contra naturam. Quænam autem ea ſint elementa, quæ in mixto continentur, aliâs docuimus: ſunt enim elementa proportione dicta, non ſubſtantiæ ipſæ. Cur uerò oſſa attollant, quæ ſunt opercula branchiarum, fit partim ut ab aqua refrigerentur: nam cùm calor innatus paruus ſit, ſufficit ut refrigeratis partibus proximioribus, cor refrigeretur: nam neque meatus ullus apparet, per quem aër etiam ſi adeſſet, ad cor perferri poſſet. Et etiam ſi quoquomodo reſpirarent conſtrictis operculis branchiarum, extra aquam diutius uiuerent: quod tamen falſum eſt. imò minus uiuunt, quia minus perfrigerantur, licet non adeò lædantur ab aëre. Quæ uerò dicuntur de reparatione ſpiritus animalis ex aëris ſubſtantia, in piſcibus fit per frigiditatem aquæ: nam neq; in animalibus terreſtribus uerè fit ex aëre, ſed ab aëre ex tenuiſsimo ſanguine. Ob id piſces qui aërem non reſpirant, omnes ſunt obtuſi ſenſus, quia ſpiritus tenues habere non poſſunt. haurire uerò aquam, & cor refrigerari, tum hæc, tum ea quæ adducũtur de æſtiua anhelatione ac oſcitatione: ſed etiam ſitus ipſe cordis iuxta branchias, ad partẽ ſuperiorẽ, ut perpetuò decurrẽtis aquæ frigore recreetur, declarant. An uerò muſcæ reſpirẽt, Ariſtoteles exiſtimat eodẽ modo illas, & piſces multos, ſonũ ædere, uocem non ædere: ſcilicet attrito ſpiritu, quem continẽt, interiore. nam (ut diximus) piſces omnes aërem continent intus, aut intra ueſicam, aut inter dor-

Muſcæ an reſpirent.

B ſum & uentrem, nulla peculiari tunica. Igitur aërem continere nemo negat: reſpirare autem atq; externum aërem attrahere, falſum eſt. facilius etiam eſt muſcas reſpirare, quàm piſces, quòd muſcæ in aëre degant: omne autem animal à continenti elemento fouetur. Sed quòd piſces occluſo uaſe, protinus in aqua intereant, falſum eſt. Et ſi ob id interirent, ſtatim ad uaſis apicem aſcenderent, quod falſum eſt. piſces etiam omnes aliquando ad ſuperficiem aquæ prodirent, quod haud faciunt, niſi pabuli gratia. Et cùm uenti flant, ad aquæ ſuperiorem partem aſcenderent, cùm tunc maximè lateant. Moriuntur tamen ali quanto celerius occluſo uaſe, quod aqua non temperetur, uelut homines in aëre ſicciſsimo in deſertis, tametſi potu minimè careant. In uaſe autem non pleno, ſi quis illud occludat, accurrũt ad ſuperiorem partem ob calorem aëris, neq; enim ob inopiam: nam primùm aëre ſub aqua contento non priuantur ob hoc, ſi ibi aërem eſſe uelis, nec aëre ſuperiore, imò prorſus nullo, quandoquidem aërem non prohibet manus, ſed per digitos ingreditur: ſuffocãtur igitur immoto aëre qui perflat aquas. De ſonis uerò piſcium, ſatis iam dictum eſt. Teſtudines pulmones habent, & cancri amphibia ſunt animalia: ideo hoc argumẽto declaratur, non reſpirare piſces: nam cùm uolunt, ad aquæ ſuperficiem emergunt: quo indicio deprehendimus, cùm alij piſces non idem faciant, nec illos reſpirare, nec ſub aqua aërem contineri: natura aërem in ſe continẽt, uelut & alij piſces, quibus ſi frangeretur

Piſces omnes aërem in ſe & cur contineãt & quomodo.

ueſica, erumperet aër cum ſono, at in ſepijs non continetur ueſica, ſed exit cum aqua. Declaratum enim iam eſt, piſces omnes ut natare poſſint, aërem in ſe continere. Quo argumento deprehendimus, piſces non reſpirare; nam cùm bullæ, licet exiguo aëre cancri contenti ſint, ſupra eos & ad os excitentur, tum ſpuma: ſi piſces reſpirarent, procul dubio ſuper, in aquæ ſuperficie, & circa os (quod Ariſtotelis argumentum eſt) bullæ ac ſpuma appareret. De colliſis ſub aqua, reſpondemus, non ſolùm in aëre, ſed etiam in aqua, ſoni imaginem recipi: quæ tamen non poteſt nobis repræſentari, niſi per aërem, ſaltem in auribus contentum. Piſcibus autem quomodo, dubium eſt: ſed ſonos percipere, certum eſt: quando etiam uocati ſub aqua, emergunt. Delphines autem, Simonis quodã conſueto nomine gaudent: quoniam (ut aliâs declaratũ eſt) ueſtigia conſuetudinis, uelut in cera formæ, inhærent in animalibus. Vnde columbæ in quibuſdam inſulis deſertis noui orbis, manibus capiebantur, nunc non: didicerũt enim prognatæ longa ſerie, fugere homines. Et catula mea patre & matre genita aſſuetis ferre, lapides & ferrum in octo diebus ferre didicit: mira res, cùm alium canem uix bimeſtri ſpacio, & magno cum labore edoceas: imò prorſus non edocta, ſponte ferebat, ſed non afferebat. Itaq; delphines priores, hoc nomine uocari aſſueti, ueſtigium in pronepotibus reliquerunt, ut etiam nunc hoc nomine gaudeant. Ergo ut ad rem redeam, cùm delphini ſpirẽt, minus mirum eſt, ſonos illos audire: ſed audiunt etiam qui non reſpirant, neq; ſolo motu aëris percelluntur, ut in tonitruis, ſed audiunt. Homines enim ſub aqua audiunt uoces, licet hebeti ſenſu. Oportet igitur, ſonũ per aquam ac imaginis uocem deferri uſq; ad aures: piſces igitur plerisq;, percipere illos poterunt. Si igitur neceſſarius eſſet aër ad audiendum, & illum natura adieciſſet in ſenſorio, uelut & ueſicam in uentre, qua ſupernatare poſſent. Si non, non. Conſtat igitur piſces audire, ſed hebeti ſenſu. Atque par ratio de alijs ſenſibus, non ſolùm ob ſpirituum, ſed etiam medij ipſius craſſitiem.

Piſces audire.

Delphines cur Simonis nomine gaudeant.

Piſces omnes habent ſenſus & omnes hebetes.

Declaratum eſt igitur illos non reſpirare ex propijs eius aſſumptis: nunc uideamus ex alijs, quomodo id demonſtrari poſsit. Dico autem, proprias aſſumptiones: quarum prima eſt, quòd careant propijs inſtrumentis: nam in cor aër non ingreditur, in aliis animalibus quæ reſpirant, niſi per proprios meatus, aliter occideret: hi in reſpirantibus, in pulmone ſunt: piſces autem & pulmonibus carent, & meatibus. Ab operatione etiam, quoniam quæ reſpirant, diſtenduntur, ut aues, & quadrupeda: piſces neque diſtenduntur, neque diſtendi poſſe uidentur. Homines etiam, & quæ reſpirant animalia, diutius ſub aquis uiuerent, ſi aër ſub aqua eſſet. uidentur autem, ut ſtrangulati, pari tempore ſuffocari. Inſecta etiam non reſpirant, quamuis in aëre ſint, ut uermes, quanto minus

A nus igitur piſces: cumq; piſces quadrupedibus ſint frigidiores, utpote exangues, duplici refrigeratione, aquæ ſcilicet & aëris, indigerent: cùm quę reſpirant, ſanguine prædita, ſolo aëre indigeant. Quæcunq; etiam animalia reſpirant ſub aqua, ut delphines, & uituli, non diu ſub ea manere poſſunt: quòd ſi aër ſub aqua eſſet, non ſuffocarẽtur. Denicq; piſces aut ſolùm aquam reſpirant, quod ueriſſimum eſt, nec tamen aqua in cor, ut aër in quadrupedibus, ingreditur: aut aërem & aquam. hoc autem ſolùm piſcibus quibuſdam cùm conueniat, uelut delphinis, generi proprium eſſe non poteſt: aut nihil, fruſtraq; eſſet motus ille operculorũ: calor etiam naturalis non poſſet moueri, nec diffiari: omne enim quod mouetur, ab aliquo mouetur. aut aërem ſolùm piſces reſpirant, itaq; natura proximiores homini & pedeſtribus eſſent hi piſces, q̃ delphines, & cæteri ſanguinei atq; perfecti piſces.

Sed ut re res, ita è dubitatione oritur dubitatio: eſtq; an cor in piſcibus, uelut in nobis moueatur: dico autem piſces qui non reſpirant: nam orchas & delphinus media natura eſſe uidentur inter piſces & ſanguinea perfecta animalia, quæ in ſolo aëre uitam ducunt. Cumq; nec Ariſtoteles, nec is qui tam diffuſè de piſcibus loquitur, hoc attigiſſet, uel alius quiſpiam, diſſecui tincam maſculum uiuentemq;, dumq; nimis feſtinanter rem agerem (erat enim mihi negocium) diſſecui etiam cor ipſum, nihilo ſecius tamẽ cor attollebatur & ſubſidebat, ut
B in quadrupedibus, uixitq; piſcis circiter horas duas, quamuis fermè uiſcera omnia diſſecuiſſem. Eſt autem cor turbinatum, cuius cuſpis uerſus caput, non ad pectus, tendit: rubeum & paruum pro mole, cui annectitur membranoſa ſubſtantia candida & pinguis, cum fiſtula quæ inter branchias utriuſque lateris aſcendit, nam branchiæ ſub capite coëunt. Et cor ipſum ob id in ſuprema pectoris parte, non ut auibus aut terreſtribus animalibus poſitum eſt: tum, quia collo careant, tum quia frigida animalia, & exiguo calore prædita, decuit tria principia ſimul ferè iuncta habere, cor, iecur, & cerebrum. Carent autem collo piſces, quia in animalibus alijs collum eſt propter gulam, & capitis commodam conuerſionem: at piſces capitis conuerſione non indigent, cùm in aqua ſublimes ſe totos facillimè & undequaq; uertant: nec etiam ob gulam, nam gula ad deglutiendum neceſſaria fuit, ut uentriculus à corde multũ abeſſet: at piſcibus non fuit utile uentriculũ multum abeſſe à corde, imò melius fuit ut prope eſſet, ob caloris paruitatem, ſimul quod inſtrumenta defutura eſſent, ſcilicet muſculi, ad protrudendũ cibum è gula in uentriculum: nam (ut dixi) ex ore in gulam, ſi qua eſſet, branchiæ protrudunt: igitur neq; gula, neq; collum, nec aſpera arteria, niſi ſpirantibus piſcibus fuit, uelut delphinis & balenis: nam his eſt aſpera arteria & gula, ideoq; & branchijs carent. Ob id igitur piſces uentriculum ad os poſitum habent, tum ut facile cibum deuorent, tum ut melius con-

Cor in piſcibus an moueatur.

Cordis in piſcibus deſcriptio.

Piſces cur collo careant.

Piſces cur gula careant.

Delphines & balenæ branchijs carent.

coquant, cùm iuxta cor & iecur sit. Sed nec sic bene concoquere po- C
Ventriculus in piscibus cur iuxta os. terant pisces, tum ob frigiditatem, tum quia cibos non mansos deuorant, tum etiam quia cibi ipsi ualde duri concoctu sunt, uelut alga, cortices ostreorum, ac concharum, timus, hudum: neq; enim aquam dixerim. Ob id appendices facti sunt, in quibus cõcoctio fit propriè, atq; hæ ueri uentriculi uice sunt. uentriculus autem ipse in piscibus, gutturis auium, quo cibos ingestos condunt, instar est: nanq; in piscium uentriculo liquescũt & soluuntur cibi, inde separantur, & pars utilior in appendicibus concoquitur: quorum est triplex usus: nam diuisum cibum excipiunt, & crassitie ac mora conficiunt. Est autem in his purus cibus, cùm pisces omnia deuorent, spinas, squammas, ossa, quæ tamen omnia conficere nequeunt. Ob id appendices in piscibus uario numero, ut cuiq; robustior uis: nam neq; balenis aut delphinis ullæ sunt, quòd gulam & sanguinem aliaq; auxilia habeant: contrà Molua trigintaquinque utrinq;, trutta uerò supra centum, ut
Piscium uentriculus cur magnus. numerari uix possint. Piscium enim uentriculus magnus est, quòd ipsi sint uoracissimi. Sunt autem natura tales, tum quia frigidi, tum quia non semper occasio cibi datur. Cùm enim natura multos esse pisces uellet, eos qui maximè truculenti essent, uoraces fecit, ut omnibus deuoratis nihil periret, ipsiq; alijs uel nolentes parcerent. Quod in auium genere non fit, ut superius dictũ est. Hanc igitur ob causam & apophyses & uentriculum constituit, ut copia cibi colligi posset, D
inde reiectis superfluis concoqui: nam & si testas, conchas, & spinas glutiant, non tamen his nutriuntur, nisi pauci admodum, uelut stel-
Stellarum marinarum, uis concoquendi incredibilis. læ marinæ. Refert enim Rondelletius dissecuisse unam apud Magalonam, in cuius uentre quinque cochleas inuenit, tres integras, duas iam cum testis suis confectas, nec tamen pede maior erat. Stellas uidisse in littore Aquitanico, me memini: est enim piscis radios habẽs,
Stellæ piscis descriptio. alij quinos, alij octonos, uel duodenos, aut pauciores: sed sunt qui negent, has ueras esse stellas. Vt ut sit, constat naturam hoc numero contentam non fuisse: sed tamen quæ radijs quinis præditæ sunt, hæ stellarum nomine sunt digniores. Piscis est mirabilis, qui dum uiget, calore suo cuncta urit, & atterit: sed nos in littore iacentes solùm attigimus: referunt enim torpescere extra aquam, & sub æstus tempore reuiuiscere. In supina parte radiorum, septenos spiculorum ordines, in longitudine uerò uigintiduos, quasi rationem periferiæ ad dimetientem obtineat. Cumq; animal sit exiguum, supra tamen quinq; millia promuscidum cum acetabulis exerit. Echinos refert Bellonius supra sex millia, cùm tamen stellis minores sint: os habent ut echini cum quinque dentibus, corio integuntur duro, asperoq;: tantaq; uis inest, ut cirris conuellant distrahantq; testas ostrearum, nec præscindantur. natant cirris, & cùm capturæ sunt aliquid, eos stringunt ac contrahunt. E pluribus speciebus uix una edulis est, sed excoriata

prius,

A prius,nec ea admodum ſuauis. Duæ ſunt pulcherrimæ:arborea,& reticularis. Arborea,ſingula brachia diuidit in duo,tum ramos,donec ad capillamenta deuenerit. Itaq; frondium formam præbet,iuxta os quinq; appendices cum multis denticulis, & in ſingulis brachiorum interuallis rima:ab ore, linea albicans per ſingula brachia dirigitur, alioquin tota nigra eſt:cirros intus flectit. Reticulata,cum aculeis eſt & magna:tubercula habet, uelut in retibus nodi:ob hæc utraq; ſeruari ſolet ob admirabilem ſtructuram, quamuis arborea rarior ſit. Sed ad rem redeo. Cor,licet moueatur,non tamen præter mẽbranas quibus annexum eſt,quiequam moueri uidetur:in fiſtula uerò ipſa,non aër,ſed ſanguis continetur. aſcendit enim uena magna à parte illa alba ad caput: cor autem ipſum in membrana continetur, & ſeptum tranſuerſum non deeſt, ſed imperfectum. Quærendum eſt igitur, quomodo cor moueatur, ſi ſpiritum non trahit? quæ enim follium modo mouentur, aëre plena ſunt, at piſces non reſpirare dictum eſt. quòd ſi ob ſanguinis ingreſſum dilataretur, non adeò diſtendi cor poſſet, quare ſpiritum in corde generari dicendum eſt. Sed ſi exprimitur,pulſare uenas fateri oportet. Conſtat ergo ſanguinem,non ſpiritum,ſed tenuem reſpirationis in corde cauſam eſſe:nam & in hominibus cor à dextra, non minus quàm à ſiniſtra parte palpitat. Fit autem hic motus,ut ſanguis in corde perficiatur,atq; inde ad cerebrum

B ac reliqua membra remittatur:cùm uerò etiam auulſum cor palpitet, indicio eſt non ob ſanguinis ingreſſum cor diſtendi,ſed quia diſtendatur ſanguinem ingredi. Vtrum uerò ſola aqua uiuere ſoleant piſces,Rondelletius contẽdit piſcem nutritũ ab uxore in uaſe tribus annis pura aqua, donec nec capi poſſet à uaſe, nec per foramen exire. Atq; hic uir adeò oſcitanter maxima tractat,cùm uelit uideri diligentiſſimus,ut neq; nomen piſcis adiecerit,nec an marina fuerit aqua, an dulcis. Videtur alibi innuere, illum fuiſſe capitonem fluuiatilem:ſed & ibidem fatetur, uiuere eum cœno & ſtercore: ut non ſibi conſtet. Itaq; nec ſalſa ſola, nec dulci aqua generaliter piſces nutriri queunt, & ſi ut ille faciebat, in ſingulos dies permutetur: ſed ſalſa longè facilius,ut quæ ſal contineat, in ſale autem oleum, ut aliâs oſtenſum eſt. Ex hudo tamen & pingue aquæ,præſertim ſalſæ,piſcium plurima genera nutriuntur. Indicio eſt hæc ita ſe habere, quòd omnes piſces carne ueſcuntur, aliſq; inſidiantur, præter ceſtreum & capitonem: hi enim ſoli ex his qui cogniti ſunt, neque ſui, neque alieni generis piſces deuorant. Quamobrem fieri non poteſt, ut ſola aqua uiuant, quæ in altero extremo eſt: pingui autem aquæ nutriri, haud abſurdum fuerit. Ob id tincæ in paludibus ac foſſis non ſolùm uiuunt,ſed etiam pingueſcunt. Plantæ enim multæ in ipſis fluctibus naſcuntur maris. Et percolata aqua,inſipida redditur adeò,ut nautæ prope mare quandoque per duos aut tres paſſus inſipidam hauriunt. Eſt enim

Piſces habent pericardium, & ſeptũ tranſuerſum.

Piſcis in uaſe ſola aqua triennio nutritus.

Piſces omnes ſarcophagi, præter ceſtreũ & capitonẽ.

ubiq; aqua(ut dixi)ſub terra. Aloſæ tamen quæ ſalſum refugiunt & C
in Sequanam ingrediuntur(harum autem infinitam multitudinẽ Lugduni capi uidi)non alimento,ſed ſuauitate aquæ alliciuntur:nam & aquæ fluminum aliquid ſecum dulcis rapiunt, & maximè ueris tempore, quo hi piſces è mari aſcendunt. Pinnæ quoq; tertio loco piſcibus ſunt propriæ, & neceſſariæ, præter branchias, & aërem in corpore contentum:nam quo motus cieret ac dirigeretur,non erat, niſi pinnæ adeſſent. Vnde duplicem pinnarum naturam fateri oportet, quamuis nomine utranq; confundãt:aliæ enim mobiles ſunt,ut quæ à lateribus & ſub uentre,quarum beneficio piſces mouentur:aliæ immobiles, quibus piſcium iter dirigitur, & aqua facilius diuiditur, & hæ in dorſo collocantur. Cauda uerò duplici officio fungitur:dirigit enim iter, & aquam ſecat: & cùm inflectitur,uelut in naui temo,piſcẽ circunagit,ob id pinnis pauciſſimi piſces carent. Muræna una uidetur,quę pinnis careat.Eadem rabie tentatur,atq; ob id uiuaria earum piſcibus alijs non debent repleri, niſi his qui illis pro uictu ſint: nam uoracitate & rabie cuncta exhaurit. Serpens uerò, anguilla, & conger, ac muſtela, pinnas habent: ſerpens etenim & anguilla ad branchias ſolùm,ut caput facilius uertere poſſint:quo conuerſo,reliquum corporis quoquouis agitur. Congri quoquè & ophidius:in quibus rurſus labitur Rondelletius,ea in parte qua Bellonium accuſat: nam figura unum,aliud uerbis oſtendit. Vidi Diepæ ſæpius,albo uentre, D
lineis à capite pallidis, per latera utrinque deductis, dentes habent, mouenturq; ut anguillæ, magnitudine eas ſuperant, ut quæ ad quinos nõnunquã cubitos accedãt. In Sicyone adeò magnos eſſe ferunt, ut à plauſtro uix uehantur. Murænæ morſus non caret ueneno,multo minus ſerpentis, hic roſtrum habet, latitatq; in arena quam eo fodit,è mari exiens. Myrus quoq; pinnis caret,ut eà nota è murænarum genere eſſe credatur. Nulli igitur piſces aëre interno carent,pauciſſimi pinnis,pauci brãchijs:nam cirris,cauda,pedibus,plericq; utuntur: quòd ſi pinnas propriè intelligas, branchijs pauciores quàm pinnis carent. Muſtela uerò marina, anguillarum propémodum magnitudine, os habet hirudini ſimile, fiſtulam in capite, uelut quæ pulmones habent, nec tamen pulmone prædita,dentes habet in ore:addita fiſtula eſt, ut cùm ſugendo uiuens occupet os, aquam ad branchias trahere poſſet. quæ cute craſſa intectæ ſeptem rotunda foramina utrinque habent :duas in dorſo pinnas habet, nullas tamen natandi cauſa in lateribus,aut ſub uentre:dorſo maculoſo, uentre candido, non adeò ſuauis guſtu, ut mihi uidebatur, ut anguilla: durior enim eſt,tametſi mihi non aſſueto delicatior uideri debuiſſet. Dum per Ligerim fluuium iter ageremus, hærentes proræ ſex aut ſeptem grandiores anguillis nautæ cœperũt: ſunt autem anguillis aliquanto craſſiores ac breuiores, oſſibus que carent. Erat iter noſtrum ueris tempore,

Pinnarũ duplex genus.

Muræna pinnis caret.

Congrus.

Muſtela.

A pore,quo hi piſces fluuios ingrediuntur oua parituri,indeq; ad mare cum fœtibus redeunt.Hærent autẽ adeò firmiter nauibus,picei odoris(ut creditur)cauſa,ut ſi clauo temonis affigantur,nauim remorentur,aut ſaltem retardẽt.quo factum eſt,ut multi crediderint,hanc ueram eſſe remoram, de qua aliâs multa tradidimus. Bellonius tamen exiſtimat remoram,genus eſſe limacis marinæ uiridis,quæ cornibus iter prætentat,lentore & mucco præditæ:abſq; teſta tamen,ſuperiore parte gibba, inferiore plana, palmi longitudine, manubrij ligonis craſſitie:cui ſunt fermè omnia membra quę piſcibus eſſe ſolent,iecur, fel,lien,uentriculus,inteſtina,cor,in ſaxis habitans.Sed ut ut ſit, ſatis conſtat hærentem remorari naues:an uerò firmet,Rondelletius contendit experimento,uidiſſe triremem,in qua Cardinalis Turonenſis Romam uehebatur, inhibitam à curſu:eamq; deprehenſam,præbuiſſe conuiuium. Bellonius ante illum ſcripſit retardare, hunc ueracem eſſe conſtat.Oppianus ante omnes idem refert:nec Plinius,quamuis uarius, multum ab hac ſententia diſſentit. Cauſa eſt,quòd nauium clauus ab hypomochlio maximè diſtat.hypomochlion enim,proræ pars ſumma,à qua tota diametro clauus diſtat.Si igitur addatur muſtellæ longitudo, tota cauda pro uertibulo eſt: ut neceſſe ſit,iuxta proportionem, totius longitudinis nauis cum piſce, ad nauis longitudinem moueri: at non mouet, ſed motum impedit: quo circa circunuertendo firmat.Sit enim A B longitudo nauis,A prora,B clauus, muſtellæ longitudo ad caudæ extremum B C:uis caudæ ſeptenario numero finiatur,uis qua nauis mouetur millies mille.Proportio ergo motus caudæ ad A,infinita cùm ſit, maior eſt proportione uenti ad nauim. ſi igitur nauis in aqua pendeat, diſtorquebit nauim:& licet tardiſſimo motu,quia tamen frequenter cauda agitatur,plurimum aquæ occurrit naui: quare prora non diuidit undas,firmaturq; nauis.Si uerò temo circunagi poſſet, lõgè facilius id demonſtrari poſſet:nam ad illius motũ,uelut & cùm temo mutatur, nauis firmatur & hæret: nam cogitur undas pro tota longitudine propellere, ut facilius longè euerti quàm progredi poſſit.Conſtat ergo,& maiores & robuſtiores facilius retinere.Atq; ea cauſa eſt, cur unus remus plus retineat, quàm ſex impellant: quod in prouerbio apud Venetos eſt.Si quidem ſi rectà contrà nitatur minimè:at ſi nauim diſtorqueat,omniũ nixum impediet.Conſtat etiam, aliquos remum agendo plus obeſſe, quàm prodeſſe nauis curſui: aliquem etiam remum ſumma ui agentem, maximè iuxta puppim poſitum, nauem retinere poſſe:quod periti remiges,ut ſeruitutem tam duram effugiant,faciunt,licet magno fœnore inuentio hæc illis conſtet.Cæterum, ut ad pinnarum hiſtoriam redeam,pinnæ in capite inutiles eſſent:ob id nullis,niſi monſtrificis,paresq; ſemper, quæ ad latera una, ſi in medio,ſeu ſupra dorſum,ſeu ſub uentre,uelut gobioni,qui unus fermè

B

a

b

c

Remora quomodo naues detineat.

Gobioni cur pinna unica ſub uentre.

fermè pinnam in medio uentre habet, quoniam tam incuruo corpo- C
re eſt, ut uenter dorſi uicem gerat: hacq́ nota ab alijs piſcibus facilè
dignoſcitur. Vnicam uoco pinnam, quæ in eadem eſt linea, quamuis
plures numero ſint, uelut in aſellis multis, tres pinnæ in dorſo ſunt,
ſed unius non continuæ uicem gerunt: in hippuro autem una eſt con
tinua. Quibus pinnæ ualde magnæ, his corpus leue, atque ob id oſ-
ſeum, naturaq́ ignea, ut uolare poſſent, ueluti cuculus & hirundo.

Aculei cur ſquammoſis. Quibus ſquamæ, his plerunque in pinnis aculei, ob naturæ ſiccita-
tem: nobiliores enim cum ſint, non tam facilè aluntur: pluribus enim
commodis indigent: ob id præſtitit eſſe armatos. antè qui ſpectant,
inuadendi & tutelæ cauſa dati ſunt, ut etiam ſquillis, quæ inimicum
dum eduntur, lupum, palatum uulnerando, occidunt: qui autem re-

Piſciũ arma. trò ſpectant, tutelæ tantùm cauſa. nam piſces armauit natura multis
modis: mole ut balenas, dẽtibus ut orchades & lamias, ſpinis ut echi-
nos, aculeis ut fabrum, pedibus ut polypum, cortice ut oſtrea, lubri-
cos fecit congros, remoras & torpedines ui occulta inſtruxit, alios

Xiphius. celeritate ut delphines, mucrone ut xiphias: maxilla enim ſuperior
oſſea atq́ prædura in cubitos duos extenditur, atq́ ita ualida, ut ca-
ptus retia ſecet, naues impetu perforet, tum maximè cùm ab œſtro
uexatur, à quo etiam in littus adigitur: hærens enim ſub pinnis ubi
caro mollior eſt, illum mirum in modum excruciat: os illi ſub mento
ut ſalmoni, cutis leuis, cætera ut ſturioni, gladius ille niger mediusq́ D
duritie inter os eſt atq́ cornu. Sunt & alij etiam uenenati piſces, uelut

Draco. draco: hunc enim Dieppæ uidimus, oculis uiridibus in dorſi initio,
quinq́ habet aculeos tenues, nigros, præacutos, tenui nigraq́ mem-
brana coniunctos: in quibus uenenum multo lætalius eſt, quàm in
branchiarum aculeis: habet enim ſingulos in pinnis, quæ ad bran-
chias ſunt oſſeos, magnos, acutos, quos ego decerptos ſeruo: uulnus
ex aculeo, dolores, febres, phlegmones, deliria, atq́ conuulſiones ex-
citat, magis dum uiuente piſce quiſpiam illud acceperit. Ob id cùm
alioquin uiuax ſit piſcis, qui ad ultionem, non ad necem aliorum na-

Venenatorum aculeorum triplex alexipharmacum. tus uideatur, piſcatores nuper capto caput conterunt. Multiplex ue-
neno auxilium: mulli piſcis caro, per antipathiã: iecur proprium per
ſympathiam, & pungi ſæpius eodem aculeo, quæ cura planè philo-
tetica eſt. Quod per antipathiam curat, uenenum extinguit: uelut fri-
gidum à calido ſolet extingui. Per ſympathiam autem diſtrahitur,
ſicut æſtus in balneo: atque hæ cauſæ prorſus ſunt manifeſtæ. Pungi
autem ſæpius atq́ curari ab eodem aculeo, ob id contingit, quòd ſtu
porem inducit frequens punctio, unde ſedato dolore, prohibetur
phlegmon, aut quia iam excitato phlegmone, attrahitur ſanguis ex
nouis punctionibus, unde ſedatur cõcoctione facta, potius quàm ir-
ritetur: uel quia ueneni uis addita mitiore, temperatur, ut dolor in ti-
tillationem quandam conuertatur, ſeu ob omnia hæc. Defodere au-

tem

A tem foueam draconem, fabulosum esse reor, ut qui formam huic operationi minimè congruentem, neque uitæ genus habeat. Sed hæc de marino serpente potius credenda sunt. Serpentum enim proprium est, latibula quærere. Hic uerò latêre se in arena posse putat, cùm undas exierit. Alia ueneno prædita, sunt scorpius, pastinaca, torpedo, muræna, iulis, porcus marinus, & coluber. Sed omnibus deterior est lepus, is enim uel solo tactu malè afficit. Diuersis tamen modis noxij sunt: nam scorpius, & porcus marinus, & pastinaca, quemadmodum de dracone dictum est, uenenum fundunt. Sunt & qui araneum adijciant: nam Plinius certè, araneum à dracone distinguit: sed nostra nihil hoc interest, postquàm omnes aculei ualidi, dum pungunt, uenenum continere uidentur, quòd dolores & febres ac phlegmonas excitent. Paruum enim uenenum etiam draconi ac pastinacæ inesse necesse, postquàm tot ab eorum punctura liberantur, & nos tamen aciculâ punctas duas mulieres, maximis adhibitis præsidijs, interire uiderimus: qualiscunq; igitur humor aut qualitas, ex punctura infundatur, ab aculeis pisces uenenatos esse dicemus. Ita neq; uno araneo, præter hos, contenti esse debemus. At iulis, muræna & coluber dentibus uenenum atq; saliua continent. Sunt autem iulides adeò uenenatæ, ut si quem piscem momorderint, atque eo uescantur homines, cruciatum alui sentient: ipse uerò cateruatim ad urinatores accurrũt,
B nec secus ac muscę illos infestant. Habent hi pisces corpus squammis exiguis atq; tenuibus admodũ circundatum, atq; in his lineę uirides, cæruleæ, fuscæ, uirides, ferrugineæ, rubeæq; cernuntur, ut iridem cernere uidearis in pisciculo: est enim admodum paruus & gregalis, ut dixi. Itaq;, ut serpentes, uario colore sunt, luridoq; & uiridi præcipuè distincti, corpore sinuoso, aculeisq; prædito: ita qui pisces aut forma corporis, quemadmodum serpens & muræna sunt sinuosa, quiq; aculeis prædíti, ut scorpius reliquiq; dicti, aut uario colore distincti, ut de iulidibus diximus: quas constat, pisces, omnes formę elegantia superare: omnes uenenati sunt. Nõ intelligo maculosos pisces, uelut hinnulos, & turdorũ genera: sicut nec inter animalia terrestria, pantheras & lynceos, sed uarios, ut dixi. In omnibus enim his tribus signis, siccitas demonstratur: quo fit, ut uenenati sint, non tamẽ in fontibus aut fluminibus hæc contingunt, quoniam aqua salsa non est.

Pisces uenenati.

Aculei piscium cur uenenati.

Iulides pisces pulcherrimi.

Pastinacæ ergo radius (ut ad rem redeam, de quo aliâs diximus) carinatus est, atq; aculeis hincinde munitus. Est autẽ pastinaca piscis planus, uelut & raia: duoq; habet genera, alterum capite acutiore, reliquum latiore, quod bufonem à capitis similitudine uocant: cartilagineus est piscis, absq; dentibus, ore tamen ex ossibus durissimo, longa cauda, & quasi alatus: ipse radius in cauda est, palmo etiã longior, aculeis hincinde uersus caput piscis tendentibus. Cura omnium horum igne fit, aut cucurbitula: exsugit enim uenenũ, & etiam absumit.

Pastinacæ piscis descriptio.

Torpedo

Torpedo.

Torpedo uerò ſolo tactu omnia congelat: uis in alis, quæ etiam aculeis munitæ ſunt: ipſa uerò ſuæ conditionis gnara, latitat in arena, mortuæ ſimilis, ut piſces prætereuntes decipiat: cùm aliter pigrum animal aſſequi non poſſit: ipſi enim mortuã credentes uellicant eam, & capientes capiuntur. Triglam refert Aphrodiſeus, huic ueneno, obſcuriore quadam cauſa, aduerſari. Eſt autem trigla dictus, quòd ter in anno pariat, ſeu apud Latinos mullus, qui adeò perſpicuis eſt ſquammis, ut moriens ſæpius colores mutet. Cuius ſpecies tres numerantur, imberbis, barbatus, & aſper: omnes ſuaui & præſtanti carne: omnium uis aduerſus uenena omnia, præcipuè maris: nam omnia hebetat. Torpedine læſum ſi tangatur, ſoluit, & reſtituit robori ſuo: hebetare omnium uim, etiam bonorum, mulli creduntur: oculos, neruos, uenerem, maximè ſi è uino bibatur: ſterileſcit etiam mulier, quæ tale uinum potauerit, ita & uenenis ebibitis aduerſatur. Leporem quoq; ſolus abſq; noxa deuorat, nec mali quicquam contingit, niſi quòd carne mollior redditur. Imberbis, formoſior eſt cæteris. Eſt enim rubri coloris, capite magno, ſtellulisq; cælato, in dorſo duos ordines officulorum habet acutorum, inter quos carina quædam media relinquitur. Pinnam quoq; in hac cauitate habet cum aculeis ſerratis, parum tamen, atq; ea rubra eſt: quam alia ſequitur ad caudam uſque, quaſi è mollioribus pilis. Dorſum lineis per tranſuerſum ad uentrem uſq; diſtinguitur. Os intus, cinnabaris colore. B D

Mulli ſeu triglæ uis.

Pinnæ cur magis uarij coloris.

Sunt autem pinnæ plerunq; uarij coloris, ut etiam in auibus pennæ, quod ſiccioris naturæ ſint: ob id aliæ albæ, flauæ, rubræ, cæruleæ, uariæq; . Atq; eadem cauſa maculæ fiunt in animalibus, uelut etiam in torpedinum genere, quæ maculoſa dicitur. Sunt enim eius quatuor ſaltem genera, è quibus unum maculis quinq; nigris, non in circuli formam, ſed pentagoni potius diſpoſitis, inſigne eſt. Sed cauſæ propriæ numeri ſunt, unitas cùm flexura, unde binarius: & ex illo ſi geminentur rurſus flexura, quaternarius ſi æqualiter, ternarius ſi inæqualiter, conſurgit: atque ita ex ternario quinarius, ex recta quaſi pentagonus efficitur, cùm macula quæ in dorſo eſt, non geminatur: ita omnes figuræ numeriq;, ab unitate prodeunt. Alia cauſa figurarũ permixtio mutua eſt, alia materiæ uitium, alia ex aſtrorum poſitione ſumitur. Sed ut ad rem reuertar, in quarto genere lepus reponitur, uenenum in potu maximum, antiquorum autoritate: ſed hac tempeſtate fermè incognitũ. Ælianus, pilo leporino eſſe hunc affirmat, ſed ſpinis potius q̃ pilis obſitum, qui nec reti, nec linea capiatur, facileq; in mari ſupernatet: hunc qui tetigerit uel baculo, uelut regulũ, ſtatim interit, ut referunt. Sed Rondelletius in hoc noſtro mari tria genera commemorat, quæ ſe uidiſſe refert. Primum, cochleæ concha exutæ ſimillimum, quod etiam cornua duo habet: os uerò in dorſo tenue, uolutæ inſtar intortum: pinnas quoq; circa aluum, ſepiæ modo replicatas,

Quomodo ex unitate in animalibus numerus omnis macularum originem ducat.

Lepus marinus.

A plicatas:habetq; dextra,quod mirum eſt,ſiniſtris diſſimilia:nanq; capitis pars dextra,zigenæ capiti, ſeu libellæ, ſimilis eſt: ſiniſtra uerò foramen, per quod carneam ſubſtantiam exerit: in harum partium medio, rima eſt pro ore:atramento & reliquis loliginem refert,odore piſcis,ſed tetro. Si fœmina diuidatur,quam hîc deſcripſimus, uomitum mouet, & prægnantibus infert abortum. Secundum genus internis partibus primo ſimile eſt, ſed exterioribus plurimum differt: aſſimilaturq; magis mari, quòd os in dorſo non habeat, nec corneam ſubſtantiam prominentẽ: habet autem duas carnoſas appendices,& dextra ſiniſtris ſimilia. At tertium genus ſplendida ſubſtantia uelut cryſtalli,ſed forma quam à latere uides: fuſcum quid in fungoſa parte, atramenti inſtar continet, μήκωρ fortaſſis:hoc ſolo aſpectu,capitis & oculorum dolorem mouet. Hæc uelut reiectanea quædam maris,non ut lepores marinos deſcripſi:quid enim his cum leporibus ſimile?nec ueneni, quod potiſſimũ ſignum eſt, quodq; in eis letaliſſimum habetur, nulla mentio fermè habita. Propior forſan deſcriptio alterius reiectanei,à Bellonio recitati. Libet autẽ breuiter illud hîc ſubiungere,quanquam ne hoc forſan lepus marinus dici poſſit. Vt ut ſe habeat, certum eſt,non omnia hæc eſſe genera marini leporis, quando tam diſſita ſint forma inter

B ſe:fieri poteſt,ut numerum ex his in quo lateat ueneni uis,in parte aliqua,non in toto,aut coctione aliqua fiat atrocior. Sed ad rem reuertor. Inquit enim,lepus marinus,informis quædam offa eſt,tetri odoris,fuluo colore,quæ frequẽs eſt inter Cycladas inſulas:per mare uagatur pellucido corpore,nec anſerini ouí magnitudinẽ excedit, gibba forma, glaber,qua partem etiam interiorem,intertextam neruis, ſtriatamq;, in fungi ſimilitudinem oſtendit:his itaque corpus totum extendit ac contrahit, atq; hoc modo natat. Septem habet appendices,innumeris diuiſas promuſcidibus,quibus ori cibum ſuggerit:hę autẽ fungoſæ ſunt: facile digitis cedit,ſi comprimatur:eſt enim molle:& extra aquam,propriam figuram quæ (ut dixi) fungo ſimilis eſt, amittit:tota corporis ſubſtãtia muccoſa, ac quaſi cartilaginea eſt. Os habet in ſupina parte ad cirrorũ radices,in medioq;. Vagaturq; ubi libet,nec uentis aut procellis ad littus propellitur: capitur tamen unà cum apuis & loliginibus ac ſepijs:diuiſusq; in fruſta ut anguillæ, aliquandiu uiuit:demorſus,linguam ut ari radix, non tamen adeò acriter,uellicat.

Sed iſta mittamus:hiſtoriam proſequamur:hoc unum ſolùm prænonentes,corpora perſpicua aquea,omnia eſſe à ſicco concreta:fœtida uerò, naturæ noſtræ inimica. Igitur piſciũ naturã,mores,ac uires, facilius attingemus,ſi primùm illos per genera diuiſerimus:uidentur autem illorũ præcipuæ differẽtiæ nouem;à generatione primum di-

Piſcium nouẽ differentiæ.

ſcrimen ſumitur: alia enim generantur ex animali ipſo, uelut quæ reſpirant, ut turſio, balena, delphin, uitulus, ac cætera huiuſmodi: alia ex ouo, ut fluuiatiles omnes penè celebriores, perca, lucius, tinca: alia è putredine aut ſimili, uelut anguillæ, & apuarum genera pleraque. Rurſus quæ ex ouis (ut extrema mediis coniungantur) quædam intus prodeunt, ut in galeorum genere, ac pleriſque quæ mole magna ſunt, non tamen reſpirãt, ueluti lamiæ. Sunt autem lamiæ, ut ſingula ſingulis exempla ſubiiciam, piſces maximi: ut mediocres, mille pondo excedant: maiores, ne bigis uehi poſſint: uoraciſſimi: ut Rondelletius referat, in harum uentre integros homines, cum lorica inuentos eſſe. Exiſtimentq; ob id (ſi quid tamen ad rem refert) piſcem eſſe eius generis, à quo Ionas deuoratus ſit. Sex, quod mirũ eſt, ordines dentium habet: quorum exterior, extrà prominet: ſecundus, rectà: reliqui, recurui ſunt intus. Galli, hos uocant ſerpentum linguas. Emi aliquando Rothomagi, incurui & quaſi penitus unguibus accipitrum ſimiles, fragiles tamen: numeroſi ſunt, ducentorũ aut etiam plurium numero. Sic & ſargi piſcis molares dentes, pro lapidibus in capite bufonis inuentis, quos crapandinas uocare ſolent, diuendunt. Sed ut ad lamias reuertar, oculos habet cornea dura anterius atq; poſterius, non ut in quadrupedibus: neruorum quoquè opticorum loco, ſubſtantia cartilaginea duraq; eſt. Sed ex dentibus in cinerem deductis, dentifricia fiunt. Quæ uerò oua foras emittuntur, generant ex ouis piſces. Vt uerò multitudini conſuleretur, oua parua eſſe neceſſarium fuit: at ex ouis paruis, piſces non poterant commodè generari: natura igitur effecit, ut incrementum ſuſciperent extrà, atq; uelox, ne interim corrumperentur, itaq; ædita celerrimè augentur: etenim uim quaſi fermenti retinent, ſponteq; intumeſcunt, & humidum pingue tum terræ, tum aquæ, in ſe conuertunt: mas uerò, exterius ſemen inſpergit quo abundat plurimum, ut fœmina ouis. Creſcunt autem oua celerrimè, quia humidum pingue plurimum continent, & quod facilè extenditur: hacq; cauſa amiæ & muræna adeò celeriter augentur, ut in ſingulos dies incrementum earum dignoſcatur. Oſtenſum eſt autem, quæ tam celeriter augentur parum uiuere.

Piſcium quadruplex generatio.

Lamia.

Dentes pro lapidibus.

Oua emiſſa creſcunt.

Amiarũ mirabile incrementum.

Quæ uerò è putredine ſeu abſq; ſemine generantur, multa ſunt, etenim & cyprinos, & tincas, & anguillas, & apuas, ſic generari certum eſt. Sed omnium piſcium qui abſq; ſemine generantur, maximus in dulcibus aquis cenſetur cyprinus: hunc etiam Mediolanenſes, carpanam uocant: mirum eſt, quòd non ſolùm ex putredine, ſed etiam ex ouis generetur, imò frequenti partu: creditur enim, ter in anno parere: referunt, ad duorum pedum longitudinẽ creſcere: ſed ego etiam maiores aliquando uidi. Multa quoq; piſcium genera in hoc coniiciunt: primùm quidem ſcardoas piſces, ſpinis duris, carneq; inſipida, uiles, latos tamen: clauatos & delphinatos, quoniam roſtrati ſint, habent,

Cyprinus.

A bent,& utrinq; appendices ſuperiori parti annexas, item balleros ac uangeros: omnes dentibus in ore carent, uelut & tincæ, ſed ſolùm molares ad fauces poſitos habent, quod & in tincis animaduerti: carnoſum habent palatum,& in inferiore oris parte duo oſſa, in palato autem unum triangulare, quibus ſibi inuicẽ occurrentibus eſca continetur. Habent & in dorſo aculeos, in toto uerò corpore ſquammas latas & præduras: lapidem ſuper palatum, qui ſitim cohibere creditur,& ſanguinem è naribus fluentem ſiſtere in ore detentus, prodeſſeq; lapide renum laborantibus. Id certius eſt, tonitru obſtupeſcere. Creſcit celeriter, triennioq; aut quadriennio piſcinæ implentur, quoniam è paruis magni, è paucis multi euadũt. piſcis eſt uilis uel ob multitudinem, ſed omnium uiliſſimum genus ſpinoſum & tenue. Veſcitur limo ac ſordibus: recens tamen primum genus, ſi corio ex farina includatur,& in clibano coquatur, haud ingratus eſt cibus, ſed condiri debet pipere, cinamomo, garyophylo, croco, aliiſq; ſimilibus. & ſordibus & ſimo pauſtrũ

Apuæ uerò ſeu aphiæ, ex ſpuma maris generari ſolent: unde ab imbribus plurimum numerus earum augetur: aliæ uerò è ſardinarum uel gobiorum ſemine, quod in arenam ceciderit: unde ex his rurſus gobii atq; ſardinæ, ſed ignobiles fiunt, adeò ut hic circuitus generationi bombycũ non ſit multum abſimilis. Sunt autem mugilibus apuę forma ſimiles, haleculis autem magnitudine: ſed neq; oua, neq; ſemen in Apuæ.

B his cõtinetur, capite & oculis maximè ab initio maioribus ſunt, adeò ut nihil aliud prorſus eſſe uideantur: uiuunt in perpetua formidine: quamobrem ſe in aceruos, uelut alga glomerant: atq; adeò magnos, ut quandoq; nauium curſum remorentur. Hacq; de cauſa etiam maxima copia earũ capitur, adeò ut Rondelletius duos piſcatores una die quęſtum ex his feciſſe, quinquaginta aureorũ coronatorum. Nec ſolùm ob timorẽ tam tenaciter iunguntur, ſed forſan etiam ob caloris natiui paruitatem ſe ſic mutuò fouent, intereũtq; ob id cito, ſed & cito renaſcũtur ex ſeipſis: quod etiam apud nos, in ranis perſpicuum eſt: ob humidum itaq; copioſum ac pingue, ſponte in nauiculis uertuntur in oleum, quo piſcatores pro lucernis utuntur. Hoc animal omnium aliorum eſca eſt, ut etiam balenarum: quamobrem multam illius copiam ſuppeditauit natura, tuenturq; ſe fortuna quadam quibus contigerit latere in medio, nullum enim aliud præſidium habent: eſt quoddam genus earum adeò minutum, quod alias Genuæ uidi, ut nulli uſui fermè eſſet. Hoc primùm anno, quæſtus extrema cupiditate, cœperunt eſſe in ciuitate noſtra. Aliud genus iam diu familiare, quod encraſichole uocãt, quaſi fel in capite habens: ob idq; ad nos abſq; capitibus in muria conditũ defert, appellaturq; ab Inſubribus anchioua, quod etiam inteſtinis uacuũ eſt: nam capite auulſo, ſimul omnia etiam inteſtina trahũt. Nec tamen fel in capite habere credendum eſt, ſed quia ea parte eximi ſoleat: aliter commodè nequit. Dif-

ferunt à ſardinis hæ: nam ſardinæ propagantur, ex ouisq; naſcuntur, maioresq; ſunt & pallidiores, longeq; minus ſuaues, quòd ſpinis ſint durioribus. Perſpicuæ hæ apuæ dum recentes ſunt, ſolùm lineam per longum extenſam, obſcuram habent. Aliud etiam genus non muria, ſed ſale ſicco conditum ad nos defertur, quod ab argenteo colore argenteum uocatur: idq; uilius eſt & inconſtantis magnitudinis: ſunt enim ex his maiores ac minores encraſicholis. Agnoſcuntur omnia apuarum genera hoc ſolo, quòd nec oua, nec ſemen, quod lactem appellare ſolemus, contineãt. Sed forſan lactes (nomen enim nunc tritum ſequor) à ſemine in hoc differt, quòd tunica, ſeu membrana tenui contineatur, nam ueriſimile haud eſt totum effundi: & dum adeſt, ſine membrana conſiſtere, ac in unum cogi. Itaque eo argumento deprehenſum eſt, anguillas non ex ouis aut ſemine generari.

Semen in piſcibus quid.

Anguillarum generatio.

Anguillas igitur generari non ex muſtellis, certum eſt, quòd natura & forma plurimum differant, ut poſterius docebimus: nec ex ſemine ouis'ue: hoc enim haud dubiũ eſt, ſed ex pingui humido, quale etiam ſub terra inuenitur. Vnde Rondelletius refert, in ſtagno Magalone proiecto equi cadauere, innumeras anguillas procreatas. Ex quo patet, ideas illas Platonis haud eſſe aſpernẽdas: quandoquidem abſq; ſemine tam multa eiuſdem ſpeciei animalia, penitus ſimilia ſibi inuicem, non minus quàm è ſemine aliquo certi animalis, procreantur. Etenim conſtat in Mincio amnæ quandoq; mille ſimul glomeratas capi: cur autem tot glomerentur, aut ob timorem contingit, aut ob inopiam caloris, ut dictum eſt: uel quia hoc, loco coitus illis ſit: nam dum ſimul ſunt, genus earũ reparat. Veriſimile enim eſt, quemadmodum quædam ſolo ſemine in proprio loco uelut perfecta animalia generantur, quædam abſq; proprio loco & ſemine, uelut quæ primò ex putredine ſola fiunt: ita quædam ex ſemine, ſed non in proprio conceptaculo, cuiuſmodi ſunt anguillæ. Semen autem eſt pingue quoddam, quod non ex certa parte deciditur. Perficitur tamen certis temporibus, uelut Octobri menſe, & coniunctione plurium. Sunt etiã inter eas quædam maſculis ſimiles, craſſiore, latiore ac breuiore capite: aliæ fœminis his cõtrariæ. In quo mirus ſtupor Rondelletij apparet, qui in eadem fermè pagina maſculas deſcribens, modò longiore, modò breuiore capite eſſe ait: adeò ut uix ulla in re fidem adhibere poſſis. Optarem autem illum caſtigare quæ prodidit, nam modò emendata ſint, non erunt contemnenda. Supernatare, ut cæteri piſces ab interitu, non ſolent: quoniam ueſicam multo aëre plenam, ut illi, non habent. Ergo primùm anguillæ ex ſola putredine pinguis humidi generantur, uelut & apes & ueſpæ. Deinde facilius multo è ſucco unius ſeu ſpuma, facillimè autem ex multarũ colluuie. Itaq; nihil mirum eſt, ſub terra eas generari, quemadmodum & ſerpentes.

A pentes. Cùm enim ſub terra (ut dictum eſt) ubiq; fermè aqua, uelut in ſpongia, contineatur: uelut ſerpentes ex terra humida, ita anguillæ ex aqua ſub terra contenta. Et (ut dixi) una genita, aliæ generantur ex illa: aluntur autem ex his, ex quibus generantur: nam & echini & uermes plurimi, ex arena aluntur.

Simili ratione & tincæ & lucij, & abſq; ſemine & ex ſemine generantur: nam in piſcinis non ſati, inueniuntur. Diximus autem aliâs non eſſe abſurdum, eũdem piſcem & ex ſemine, & ſponte procreari, quoniam Ariſtotelis ratio haud demonſtrat. Tincas nemo non nouit, quarum decocto maculas omnes tolli exiſtimant, quoniam lentum ſit ac uiſcidum, unde materiam maculæ ad ſe trahat: lapides in capite habere, refert Bellonius: ego nondum uidi: exigui enim ſunt, colore ſunt uario, ac quaſi inter uirídem & croceum. Dentes habent iuxta fauces, ut dixi: Rondelletius negat. Excuſari poteſt, quòd in ore eſſe negauerit: ſed hoc eſt fallere, non docere: cùm enim dentes in ore habere negamus aut linguam, de partibus oris omnibus intelligendum eſt. Lucios uerò è tincarum ſemine generari creditum eſt, amicitiamq; inter illos intercedere: certum eſt uere in piſcinis ex alieno ſemine generari, quòd neque ſoli, neque ſati, ſponte procreentur in eis.

Tincæ.

Maculis deo tergendis.

E ſanguine generantur & abſq; ouis quæ reſpirant, nec forſam omnia: nam muſtelas reſpirare, os in ſuprema capitis parte oſtendit, & tamen animal non generant: generant igitur animal turſio, ut quod frequentius uideatur. Diepæ enim in Neuſtria multi erant, conſpexi mus: & unum nuper captũ in ſancto Valerino, qui mille libras ſuperabat. Erat autem adeò pinguis, ut teres uideretur: capite & oculis quaſi ſuillis: in medio erat fiſtula, per quam dum in mari eſſet, effundere ſolebat aquam: erat autem digiti magnitudine, dentes obtuſi & humanis molaribus ſimiles: minxit, ore diducto reſpirabat, & ſuſpirabat: lachrymabatur profluentibus ex oculis guttulis, diuq; ſuperuixit, quamuis ſanguis è uulnere, non ſecus ac uinum è ſiphunculo flueret: pinnas habebat ſolidas ac nigras. Itaq; ex his ſecundum diſcrimen oritur animalium quæ in aqua degunt, quod ex ſubſtantia ſumitur. Quędam enim ſunt ſanguinea, oſſibus ac carne prædita: alia muccoſa, ſpinis ac carnea ſubſtantia, potius quàm carne prædita. Caro etenim in pauco ſanguine præditis, & ſanguis, & ſpinæ, ad oſſa ſanguinem & carnem, eandem retinent proportionem, quòd ſolida ex humidis fiant, membraq; uelut & partes, & animalia ipſa diſtinguantur. Igitur in paruis animalibus, & quæ non reſpirant, nihil horum uerè eſt, ſed quippiam proportione reſpondens. Omnia igitur quæ animal pariunt, magna ſunt, & ſanguine multo abundant, & oſſibus ac carne prædita ſunt. Quia enim animal abſq; ouo pariunt, ex ſanguine generari neceſſe eſt, & multum eſſe ſanguinem, ob id & ca-

Turſionis forma.

lidũ: cogeretur enim multus ac frigidus, ob id reſpiratione indiguit: C
quòd uerò plurimũ, & calidioris ſanguinis habet, magnum eſſe ne-
ceſſe eſt: quòd igitur animal parit, & ſanguineum eſt, & carneum, &
oſſeum, & magnum, & reſpirat omnino, uelut delphin: hoc enim
uidetur, & ſi non magnitudine, ſenſu tamen præſtare. Duo maxima
delphini, tum humanitatis, tum diſciplinæ argumenta ſubiicere uo-
lui: ut ex his, naturam horum piſcium intelligeres. Primùm quidem,
cùm fœmina duos parere ſoleat, educatq; ſecum: ſi hamo, retiue, aut
tridente, alter eorum percuſſus fuerit, mater alterum cauda uerbe-
rat, & morſu abigit: deinde miſera captiuum filium ſequitur uſq; ad
mortem. Secundum docilitatis miræ argumentum eſt, quòd cùm è
mari ſtagnum in Nemauſienſem agrum latioribus faucibus effunda-
tur, quod Laterra uocant, idq; in Narbonenſi Gallia, iuxta Montem
Peſſulanum, atque in eo mugilum copia maxima abundet, qui cer-
to tempore in mare agminatim erumpant: refert Plinius, piſcatores
aduocatis delphinis, diſpoſitisq; retibus, ubi minus profundum eſt
ſtagnum, inire prælium, cimbis locum occupantibus: in quo nec cla-
moribus, nec cimbis, nec retibus, nec effuſa in littore turba ſpectan-
tium, delphini terrentur, nec ſaltu impliciti retibus explicare ſe co-
nantur: ſed tantiſper expectant, donec retia demittantur, & mu-
giles ſolùm occidiſſe contenti, differunt prædæ diuiſionem, donec
dies prælij tranſacta fuerit: tunc occiſis ueſcuntur piſcatores, retibus D
incluſos capiunt: deinde multis pòſt diebus ſequentibus, pane in ui-
no intrito operam delphinorum remunerant, aliisq; edulijs. Cæte-
rum & alios affectus humanis ſimiles habere cernitur, adeò ut curam
mortuorum gerere credatur, infirmos geſtare etiam, & adultos co-
mitari, nondum tamen firma ætate ac uiribus. Concumbere humano
more & lactare filios, ipſa conſtructio animalis, ac ſexuum inſignia
edocent. Coniugia quoq; inire creduntur, & una uni adhærere: ſocie-
tatis quoq;, & miſericordiæ experimenta dediſſe feruntur. Triginta
propè annos uiuit: nam cauda abſciſa, quidam poſt uigeſimũ annum
capti rurſus, & agniti ſunt. Vnguentorum & aliorũ odorum, quam-
uis narium expers, uim ſentire creditur: quòd cùm Plinij tempore
manſuetus in gratiam à Flauiano Africæ proconſule odoribus per-
unctus eſſet, in mari uelut mortuus diu uolutatus eſt, inde receptis
uiribus, gratiæ loco iniuriam ſe recepiſſe exiſtimans, pluribus menſi-
bus latuit, tandem denuò ad conſuetudinẽ reuerſus eſt. Hęc Plinius:
quo fit, ut odores percipere exiſtimetur, aut omnino uim unguenti
ſentire: nam & nos ab unguentis, & ſi nõ odoratis, immutamur. Pro-
hibiti reſpirare, citò intereũt: unde celerius in reti ſub aqua, q̃ in aëre:
nam quandoq; à mari Lugdunũ uiui deferuntur: ob id mirum, quo-
modo Caniculæ temporibus diebus triginta latere poſſint, ni forſan
ſub ſcopulis: nam reſpirare ibi licet. Oeſtro, aut nimio prædæ deſide-
rio, in

Piſces qui reſpirãt, magni & ſanguinei ſunt.

Delphini deſcriptio.

Lib. 9. cap. 8.

A rio, in terrã ſemetipſos præcipitant: atq; ibidem tum aquis deſtituti, tum cibo, tum caſu, breui intereunt: in ipſo mari, eodẽ impetu, nonnunquã nauium malos tranſiliunt: ob id etiam q; ſenſu uigeat, & calidum ſit animal, procella imminente, quaſi ludens frequẽtius erumpit è maris imo, aquasq; cauda uerberat: exhalationẽ enim ſentiens calidam, & motũ aërem hauriens, non adeò refrigeraẽ, ſed ad auras aſcendit. Linguam habet ſolutã & carnoſam, mobilẽ, in ambituq; parum ſerratã: quibus fit ut uocẽ, non quemadmodũ chromis, lyra, hirundo, pectines ue, aut teſtudines, quæ ſolùm ſtridorem, emittat. Oculos habet magnos, ſed cute adeò cõtectos, ut ſola appareat pupilla: & poſt oculos, meatus qui uix cerni poſſunt: his audit: dorſo eſt gibboſo, ſed nõ adeò deformi & incuruo ut depingi ſolet. In capitis ſummo fiſtulam habet C literæ forma, geminam tamẽ intus: in dorſo pinnam habet oſſeam cartilagineamq;, abſq; aculeis, quòd celeritate & dentibus ſatis munitus eſſet. Habet enim roſtrum prælongum, adeò ut quadraginta dentes in utraq; mandibula, ex alterutra parte contineat, qui ſibi inuicem pectinatim occurrunt coëuntq;: roſtrum ipſum anſerino ſimile, planum, latum, rectum, humile: neq; enim craſſum habere potuit, quoniam capite magno fuiſſet, atque ideo pigrum in natando: ſi autem ſtrictum, imbecille neceſſariò fuiſſet, eoq; imbecillius, quo longius: at ſi breue & humile, non poterat magnos piſces
B capere. Qua de cauſa dentes tenues & acutos eſſe oportuit, cùm non aliter potuiſſent firmi eſſe, & ad prædam apti: quadraginta igitur in utroq; latere ſunt, atq; in utraq; mandibula, quoniam is numerus ex quinquies octo & quater decies conficitur. Oportet autem (ut demonſtratum eſt) à paruis numeris omnia originem ducere: uiginti igitur eſſe poterant, at longitudini & tenuitati non ſatisfaciebant, quamobrem, quadraginta eſſe illos oportuit. Caro nigricat, cutis ſpiſſa, firma, ſub qua eſt pinguedo uelut in ſuibus: felle caret, roſtrum aliqua ex parte ſub ſincipite conditur: hoc tamen proſceleto cynocephali uice aliquando uidi cum capite: conſtabat autem delphini eſſe, non hominis. Decem menſibus catulum aut catulos gerit, æſtateq; parit. Verùm, delphinũ hunc eſſe eum qui Ariſtoteli & Plinio agnitus ſit, uix credi poteſt: cùm Ariſtoteles, delphino linguam non ſolutam tribuat, negetq; meatus habere auditorios: os inſuper nõ rectũ, ſed in ſupina capitis parte, ut non niſi auerſus piſces capere poſſit, quemadmodum & pingi ſolet: cuius etiam ſitus cauſam reddit, ut aliorum piſcium ſaluti conſuleretur, cùm ob uelocitatem nullus effugere poſſet, & ne ipſe propria uoracitate pernicíẽ ſibi pareret: quod & Plinius teſtatur, qui ſe delphinum uidiſſe teſtatur: aculeos quoq; & Plinius, & ex Appione Gellius, delphino tribuunt: quibus noſter carere cernitur. Quamobrẽ antiquos, multa ex auditu potius, quàm uiſa, conſcripſiſſe neceſſe eſt. Sed mirum de Ariſtotele, qui cùm in lit-

tore maris tamdiu habitauerit, tam diligenterq; omnia sit perscrutatus, in hos errores tam absurdos incidisse: quo fit, ut potius existimem aliud genus fuisse delphinorum tunc cognitum: nec quisquam tantæ difficultati satisfacere poterit, qui non ea quæ in libris de Æternitatis arcanis legerit, ac ipsis fidem adhibuerit. C

Piscium ab integumẽto differentiæ tredecim.

Sed iam ad tertium piscium discrimen accedamus, quod ab integumento sumitur: quod tam multiplex est, ut plurima genera nobis ostendat. Alij enim molli cute teguntur, ut polypi: alij mediocri, ut cetacea: alij aspera, ut raia: alij cartilagine, ut torpedo: alij spinis, ut echini: alij squammis, ut lucij & mulli: alij corio, ut manati, quod etiam propria pinguedine paratur ad calceos: alij pilo, ut uituli: alij crusta, ut locustæ & astaci: alij concha, ut tellinæ: alij duriore testa, ut ostrea: alij durissima, ut purpuræ: alij osse, ut holostei. Vidi enim apud E-

Holosteus piscis.

marum Ranconetũ præsidem senatus Lutetiæ, piscem spithamæ longitudine, osseum totum, uenterq; dorso committebatur, serratis futuris, quæ à capite ad caudam utrinq; extensæ erãt. Cauda, gallinæ rostro persimilis erat, nam in mucronem acutum inflexumq; desinebat. Caput maius latiusq;, quàm pro corporis ratione, oculiq; grandes: color glaucus, qualis siccæ arundinis, nisi quòd iuxta caput & caudam nigrescebat: nullæ ei pinnæ erant, seu quòd ita natus esset, seu quòd decidissent. Forsan hic Niloticus est, quem prisma referre dicunt. Testaceorum etiam quædam unica testa, alia duplici integun- D

Testa intecta unica trium sunt generũ.

tur. Quæ unica testa integuntur, duorum sunt generũ. Alia enim adhærent saxis, ut lepades, quibus pro altera testa lapides sunt, quibus hærent: quodq; magis mirum est, os & cornua (nam & illa oculorum uice illis sunt) uersus lapidem posita sunt: atque id iure meritò: cùm enim consenuerint, uagantur, quare cornua: & os decuit esse ex aduerso testæ, ut cornibus iter prætentarent, testa uerò integerentur.

Lepades.

Sunt autem striatæ, & ex horum genere quæ aures marinæ uocãtur, hæ auri forma similes, atq; intus margaritarum conchis splendore similes, exterius gibbæ, multisq; lineis depictæ: contorquentur in umbilici formam, ac uelut testa concharum foraminibus circa testam & iuxta limbum dispositis, quæ quidem eo maiora sunt, quo ab umbilico remotiora. Secundum genus est eorum, quæ turbinata sunt: atq; sub hoc etiam cochleæ continentur, sed tenuiore cortice. Hoc uerò in sex differentias partitur: nautilos, turbines, conchas uenerias,

Turbines.

turbinata, neritas, & cochleas. Turbines, in acutum ualde tendunt, adeò ut facilè figi possint: hocq; uno à cæteris differunt, uelut & omnia turbinata: in eodem conueniunt, quòd ex latissimo in arctum, per spiras contrahuntur, obtusior tamen cochlea. Turbines igitur maximi quidam sunt, alij exigui, plures medij: nec species aut formas numerare quisquam possit, cùm infinitæ penè dici possint: cùm enim uile animal sit, ex quacunq; materia gignitur, uariaturq; forma in eis,

uelut

A uelut & in animalibus quę ex foliorũ putredine generantur. Sunt inter hęc igitur tres præcipuę ſpecies. Trochi à ſimilitudine inſtrumẽti appellati, quoniam à ſummo in imum turbinati ſunt, aqualiter fermè ſe contrahẽtes. Dactilici ſeu echinati, qui quatuor aut quinq; aculeos habent, & quandoq; plures pauciores'ue, firmos, longos, digitorum inſtar. Et auriti: qui certo ordine tubercula habent diſpoſita: & cùm magni ſint, breuem habent turbinẽ: reliquum autem ſimile conchis uenereis. Sunt autem conchæ uenereæ leues, duræ, nec facilè exedun tur: utuntur eis ad chartam leuigandam, diuerſa magnitudine, paruarum maxima eſt copia, & nos aliquot habemus: ad figuram oui accedunt, denticuliſq; ſerratæ ſunt utrinq;, nam altera pars intus inflectitur: nec turbinatæ ſunt, ita ut in acutum deſinant, ſed tamẽ utrinq; à lateribus latæ, in capitibus anguſtiores. Et ſi quid ad rem fabulæ referũt, nomen uenereæ ſuſcepiſſe creduntur, q; nauem quæ pueros caſtrandos, iuſſu Periandri deferebat, hærentes firmauerint: ob idq; ſuſpenſas in Veneris templo. Solidiſſima eſt hęc ſtructura concharũ ac leuiſſima, intus ex candido leuiter purpuraſcit. Turbinata, tanto ſunt turbinibus obtuſiora, quanto illis cochleæ: uerùm nobilioris naturę eſſe uidentur, nam & purpuræ & buccina ex hoc numero ſunt: mouentur autem hæc animalia, quæ quoquomodo in anguſtum finiuntur, uelut cochleæ exerto capite, & cornibus, quod oculis careant,
B iter prætentare ſolent: cumq; ſinuoſa cauitas illa, à dextra flectatur ad ſiniſtram, ipſæ ad dextram mouentur. Viuũt autem ſex annis aut ſeptem: numerumq; eorum oſtendere creduntur orbibus, quod falſum eſt, cùm ab initio turbinata ſint. Porrò quę turbinata ſunt, clauis teſtas obductas habẽt. Commune eſt omnibus turbinatis ac turbinibus, quippiam habere intus quod μηκώνα, ſeu papauer uocant: idq; etiam habent omnia oſtracoderma: hoc autem, excrementitium, & aliter etiam mutim appellãt. Eſtq; in his quod dicitur ouum, ſed non eſt excrementum id, cùm ab aduerſa parte inteſtini contineatur: atq; in huiuſmodi papauer ad imum in teſtas duas habentibus, iuxta illarum coniunctionẽ. Habent autem purpuræ & buccina florem quendam, ſed purpura floridum, buccinum autem remittit, nec colorem retinet: hoc autem inter papauer ac ceruicem collocatur. Pars eſt cohærens, denſa atq; coacta, preſſaq; inficit ac tingit manum, diſtenditurq; ut uena, atq; in hac eſt flos ille purpureus. Exterius uerò albam membranam refert, hancq; totam detrahere ſolent: reliqua uerò coagmentatio proxima, alumini haud abſimilis eſt. Sed quæ ad auſtrum oritur, tum Rhodi, florem illum rubrum remittit: quæ ad orientem ſeu occidentem, colore eſt uiolaceo: quæ in Ponto, atra ſeu uiolacea exſaturata: quæ iuxta Boream, liuida eſt. Promuſcidẽ habent purpuræ linguæ loco, & in teſta canaliculum, quo linguam illam exerant: arrodunt lapides ea, ac ſuccum qui intus eſt ad ſe trahunt. Sed neq; lapides

Conchæ uenereæ.

Turbinata.

Purpurarũ & buccinorum diſcrimen.

lapides ſemper nec duritie perforare poſſunt, ſed uelut blattæ proprietate quadã & perſeuerantia: nimirum igitur ſi carne duriore ſint ac teſta duriſſima. Caput habent cartilagineũ, habent & cor, & etiam integumentum, uelut & omnia turbinata & cochleæ, uocaturq; unguis odoratus, ſeu blatta: ut iam dici poſſit fermè, omnia quę teſta integuntur, duplici parte, non una conſtare. Operæpretium igitur erit intelligere, cur hæc operculo indiguerint. At ſi quis animaduertat quæcunq; naſcuntur, etiam erucas, tegmine undequaq; muniri, admirari deſinet: tum præcipuè, quòd etiam enata nullis armis prædita ſunt: ob id teſta cum operculo ſe tuentur. Purpuris uerò quarum curam maiorem natura habuiſſe uidetur, promuſcidem (ut dixi) excauata teſta dedit, ut latêre ſimul & ueſci poſſent: dura uerò facta eſt, & ut penetrare poſſet, & ut à minutis animalibus, quorũ maxima ubiq; copia eſt, tuta eſſet. Cæterum reliqua quæ promuſcide carent, ut cochleæ ueſcuntur, trahentes per operculum, humido terræ, quamobrem adhærere omnes, quamdiu operculo obducuntur, conſtat. Eſt igitur tunc horum uita ſimilis fœtibus quadrupedum, dum in utero ſunt. Exſugunt igitur tenuius humidum, quod per rimam operculi ingreditur, atq; ſic augentur: quamobrem talia tunc meliora & minus duræ concoctionis. Cùm uerò humidum copioſius ac ſolidius fuerit, neceſſarium ſoluitur operculum, tuncq; è loco ad locum migrant. Et quia ex tam craſſa ſubſtantia, & cuius ſitus capitis pronus erat, oculi non poterãt fieri, cornua natura addidit. Et quoniam una teſta concludebantur, non facile alligari poterant: ne igitur dum ſe traherent, teſtam amitterent, turbinata facta ſunt. Ob id nautilus & quę mari uehuntur non fuêre turbinata: ſed de his paulò pòſt dicam. Cùm igitur non ſint alligata teſtæ quæ turbinata ſunt, prius deſinet teſta ali, quàm caro, ut etiam in hominibus: quare teſtam in ſenio exuere pleraq; talia coguntur: atq; tunc duriſſima ſunt, generantq;, ſed ſuo more: quę enim excidit materia, pro ſemine eſt: humidum autem pingue quod fermentat in terra uel aquis, uicem habet ſanguinis in animalibus terreſtribus: teſta uerò (ut dixi) uterus: gignuntur autem ſimul concha & operculum, inde diuiduntur, ſeparaturq; operculum prius adulto animali, inde ſenio confecto, etiam in pleriſque concha. Sed ad hiſtoriam redeo: inter turbinata ſunt (ut dixi) buccina purpuris ſimillima, ſed colore dilutiore: tres habẽt ſpecies, omnes tamen exochis aut clauis munita ſunt. Murices & ipſi clauis prædíti ſunt circa teſtam, quorum plures ſunt ſpecies: marmorei, duri, candidiq; exterius, interius ex albo purpuraſcunt: lactei à colore dicti, turbine & clauis obtuſioribus, triangulares à figura, coracoides uncis clauis, aporrhaides qui ſaxis hæret, uelut lepas. Differunt à purpuris murices, ut ab apibus fuci ac ueſpæ: quidam colorem hunc, quem florem uocant, quidam figuram non retinent.

Turbinata cur operculo indiguerint.

Cochleæ quo modo nutriãt.

Cur una teſta concluſa turbinata.

Cochleæ cur teſtam exuãt.

Murices.

Succedunt

A Succedunt his Neritæ, non in alio fermè differentes à turbinatis, quàm quòd natare ſoleant: iuuat turbo ille, propter acumen: natices ob id à natando dicuntur, ſed imminente procella adeò ſaxis hærent, ut quemadmodum lepades adnatæ uideantur: degit in ea cancellus, qui ſemet inter ſaxa condit tunc: papauer habet rubrum, non ut buccinum, cui nigrum eſt. Cæterum cùm ad natandum careat inſtrumentis, turbinatum, ſed nec uelo, nec remige munitum. Nautilorum ſpecies plures: natricis uſque nunc, ſola una ſpecies cognita eſt. Nautilos ergo inter polypos à quibuſdã numerãtur, aliàs cochleam Indicam appellauimus: roſtrum habet polypi ſeu pſittaci more, & cirros, quibus partim quod tenui, ſed ualidâ membrana iuncti ſint, pro uelis utuntur, partim pro remis: pellucet concha tenuis, non tamen multum perſpicua inuenitur, & hic iuxta Neapolim: cùm mergere ſe cupit, concham implet aqua: cùm emergere, inuerſa ea aſcendit. Cochlearum plures ſunt ſpecies, magnitudine, forma, ac conchæ qualitate differentes: nam & ex his quædam rudi ſunt concha, cylindroides, obtuſæ, echinatæ, tuberibus enim acutis quaſi ſpinis munitæ ſunt circa teſtam, depreſſæ non abſimiles cælatarum operculis. Sunt enim cælatæ cum operculo turbinis formam referente: ſunt & magnæ, quarum concha olim pro olei gutto, in balneis utebantur: omnes cochleæ forma, non tamen omnes tenui cortice. Sunt & co-
B chleæ cum umbilico multarum ſpecierum, ſed aſpera inſigni magnitudine. Verùm, ſi ſingula enarrare uoluero, longiorẽ hiſtoriam abſq; ullo fructu contexam. Satis fuerit intellexiſſe, nautilos è polyporum genere eſſe: nec quæ una teſta teguntur, plures differentias poſſe ſuſcipere: nam quæ teſta una integuntur, turbinata (ut dixi) eſſe neceſſe eſt: aut igitur in acutum deſinunt, turbinesq; uocantur: aut obtuſiora ſunt, quæ uocantur turbinata: aut omnino obtuſa, & ſunt è cochlearum genere: uel in latum circumuoluuntur, ut uenereæ conchæ: uel ferũtur in mari, ut nautili, ſi tenuiore & rotunda ſint teſta: uel nerite, ſi turbinata & craſſa. Eſſe cochleas turbinas, abſurdum eſt: nam cùm tenues ſint, ſi in turbinem deſinant, facilè franguntur. Itaque cùm natura nec deficiat in poſſibilibus, nec quicquam perperàm agat, non poterunt plures differentiæ conſtitui. Species uerò innumerabiles talium eſſe, & cur, ſuprà oſtendimus.

Neritæ.

Nautili.

Cochleæ.

Quæ una teſta teguntur, ſex differẽtijs contineri demonſtratur.

Quæ autem duplici teſta integuntur, in duo prima genera diuiduntur: alia enim dura & craſſa, ut oſtrea: alia tenui & fragili, conchas nominamus: implentur omnia hæc tum & quæ cruſta, aut una teſta integũtur: ſed hæc minus, quòd duriore ſint carne, & uarietatẽ etiam maximam à locis in quibus oriuntur, recipiunt: quæ duo Horatius pulchrè deſcripſit, dicens:

Lubrica naſcentes implent conchylia lunæ,
Sed non omne mare generoſæ eſt fertile teſtæ:

Murice

Murice Baiano, melior Lucrina Peloris, C
Oſtrea Circæis, Miſeno oriuntur echini,
Pectinibus patulis iactat ſe molle Tarentum.

Luna cur conchylia impleat.

Verùm cur non ſolùm (ut dixi) conchylia, ſed exanguium quæ in aqua degunt, omne fermè genus, lunæ lumine impleatur, cauſam reddere difficile non eſt: non enim ob incrementum, non enim pinguiora, ſed humidiora euaderent. Pingueſcunt ergo, quoniam aquæ & limus quibus ueſcuntur, attenuantur, & concoquuntur: ideo melius nutriunt: calor quoq; qui in cunctis animantibus augetur, in his ob propriam imbecillitatem euidenter augetur: quo fit, ut duplici cauſa pingueſcant. Verùm in polypis & his quæ carne ueſcuntur, non adeò manifeſta & certa eſt hæc differentia: quoniam quandoq; contingit, ut incrementi lunæ tempore, cibis opportunis deſtituantur, alijs abundent. Videntur autem primæ eorum, quę duplici teſta integuntur, differentiæ: quoniam dura & craſſa, & hæc teſtacea: aut molli & tenui, & hæc conchas ſolemus appellare. Vtrunq; genus rurſus diuiditur in longas, uelut pollicipedes & ſolenes: & latas, ut oſtrea & pectines. Concharum plura ſunt genera, atque ut certamen Plinij cum

Plinij cum natura certamen

natura adijciam, uerba eius ſubiungere placuit. Firmioris iam teſtæ murices, & concharum genera, in quibus magna ludentis naturæ uarietas, tot colorum differentiæ, tot figuræ, planis, concauis, longis, lunatis, in orbem circunactis, dimidio orbe cæſis, in dorſum elatis, D leuibus, rugatis, denticulatis, ſtriatis: uertice muricatim intorto, margine in mucronem emiſſo, foris effuſo, intus replicato: iam diſtinctione uirgulata, crinita, criſpa: cuniculatim, pectinatim, imbricatim undata, cancellatim reticulata: in obliquum, in rectum expanſa, denſata, porrecta, ſinuata, breui modo ligatis, toto latere connexis, ad plauſum apertis, ad buccinam recuruis. Sed omiſſa uerborum fœcunditate, res ipſas aggrediamur, quæ maiorem utilitatem afferunt. Concharum igitur (ut ab his incipiam) genus quod ſemper hiat, chama uocatur: aliæ, generis nomine, conchæ. E quibus pectines nobiliſſimi, tum quòd moueantur exiliantq;, tum quòd auriti ſint altera parte, & utraq; à ſummo ad imum ſtriati, cum exochis: ſtrident etiam dum per ſumma æquoris feruntur, quaſi uelificantes altera conchæ parte, guſtu ſuaues & pulchræ: uocãt Veneti capas ſanctas. Reliquas differentias non eſt ut connumerem, cùm ad quinq; reducantur, colorem, formam, figuram, ſubſtantiam, & connexionem. Solùm quorundam quæ rara ſunt forma, inter quas balani, alij pollicipedes uocant, omnes affixi lapidibus, duplici teſta naſcuntur, quaſi ex una radice glandis fructum, frondem ex ſe emittentis formam referunt: alij palmi lõgitudine, cortice nigro, mucronati, & guſtu ſuaues. Sunt & ſolenes tenui teſta, quos ego libenter edo: neque quod de maſculis referunt, unquam animaduerti, ſcilicet toto ſucco uelut ignis ſplendere:

Concharum & chamarum differentia.

Pectines.

Balani.

Solenes.

A dere: & guttas, ſi quæ decidant, hærent glaſtro lapidi, adeoq; intruduntur, ut ferreis ligonibus erui ſoleãt, aluntur ſucco lapidum cementorumq;, digiti formã æmulantur ac magnitudinẽ: craſſiq; ſucci ſunt, & lapidem generant. Ita nil natura inutile eſſe uoluit, ut etiam non ſolùm alga, & hudum, aquaq;, & excrementa animalium, tum ipſa animalia, & corrupta fœtidaq; uſui eſſent, ſed cemẽta, arenæ, ac lapides: nam uermes ſtagnorum ac maris, qui quaſi inteſtinis ſimiles ſunt, ſola arena ueſcuntur. Et tamen hi dolores, ut terreſtres lumbrici, ſedare poſſunt: aliaq; animalia illis pro cibo utuntur. Sed ad conchas redeo. In ſaxis degũt, & pholades mytulis ſimiles. Mytuli autem etiam in dulci aqua apud nos inueniũtur: ſunt enim conchæ oblongiores, quarum corticibus pictores pro coloribus diluendis utuntur: ſed mytuli & pholades abſoluti ſunt, at muſculi & pinnæ byſſo alligantur: muſculi quidem circa ſaxa & ligna pilis ac ueluti lana alligantur: in carnis medio, linguæ quippiam ſimile habent, & mutim lentamq; pituitam, ac foramen per quod aquam trahunt: at pinnæ non forma concharum ſunt, ſed altera parte latæ, in anguſtum deſinunt, forma qua à latere uides: atq; mucrone imo maris infixæ ſunt, cùm etiam ex illo oriantur: alligantur quoq; ipſi fundo byſſo adeò tenui ac florido, ut ſerico ad ueſtes conficiendas meritò iungi poſſit, alligantur autem ex media ſui parte, & duplici concha tegun-

B tur, ſuperioreq; parte quæ patula magis eſt, nutriuntur. Pars quæ in his (ut dictum eſt) ouũ uocatur, ſimilis eſt pinguedini, neruoſæ parti, quæ ex teſtis oritur, byſſus coniungitur, longus ut pinna, ſcilicet cubiti quandoq; magnitudine, teſtæ exterius aſperæ intus argenteæ & ſimiles margaritarum conchis ſi in arena naſcantur, ſed ſi in luto flauæ, byſſo aperiuntur & conſtringuntur, tum etiam erectæ manent. Superiore parte latius diducuntur quàm ima. Oriuntur ex arena uel luto, nutriuntur ſordibus. Genus eſt eius ſtriatum, denticulis in margine pectinatim diſpoſitis, quod pernam uocant. Cæterum omnia quæ duplici teſta tegũtur, ſeu craſſa, ſeu tenui, neruoſa, dura ſubſtantia, & teſtas inuicem, & carnem teſtis iungunt: ita ab extremis ad extrema per media tranſeunte natura. Sic oſtrea conchæq; omnes, ſeu magnæ, quas ſimpliciter conchas appellamus, ſeu paruæ quas tellinas: hæ rotundæ ſunt, leui candidoq; tegmine, in ambitum denticulis pectinatim diſpoſitis: caparozolas Veneti uocant.

Vermes ſtagnorum.

Pholades.

Mytuli.

Muſculi.

Pinnæ.

Perna.

Tellinæ.

Sequuntur oſtrea, meo iudicio, nobiliſſimum genus, quòd ſuauiſſima ſint carne primùm, atque in hoc quæ in ambitu purpureum crinem habent, & à loco Britannica præferuntur: creduntur ſeri poſſe lacte earum in mare ſparſo: certum eſt (ut ſæpius dixi) omnia facilius ac felicius prouenire colluuie propria, non tamen generare uerè compertũ eſt, quod translata in uaſis à Chĩs magnitudine aucta ſunt, numero non aucta. Eadem Rhodi merſis fictilibus ſponte nata, maiora

Oſtrea.

in mari alto,ſed pinguiora in fluminum oſtijs. Vt enim ſalſum magis B
nutrit,quod pinguius ſit:ita melius,quod moderatè ſalſum eſt. Na-
Gaideropoda. ſcuntur in Propontide, & Ægeo mari,Bellonio teſte, Gaideropoda
uocata ab incolis, cautibus affixa mirabili naturæ ſolertia, quaſi car-
dinibus iuncta:his quod ex elaborata ſubſtantia ſint, non ſolùm cor
& iecur, ſed uentriculus & branchiæ auriculæq; ſunt intus conditæ.
Caro multa, ſed inſuauis & penè amara:uincula illa quibus iungun-
tur teſtę,nigra ſunt,uix à lapidibus ferro auelli poteſt,ſed pars cautis
ſimul decidit, uel teſta frangitur, ut uinculum hoc utroq; durius ſit.
Creſcunt ibi non alibi,quòd aquæ ſemper eandem altitudinem reti-
neant:ideo in ſicco nunquam deſtituuntur:aliter uiuere &augeri ne-
quirent.Sonat autem lingua incolarum,quæ ſemigræca eſt,gaidero-
poda,aſini pes.

Margaritarũ generatio. Sed iam ad nobiliſſimum oſtreorum genus deſcendamus,in quo
margaritæ oriri ſolent. Videtur autem in eis hac una maris ſuppelle-
ctili natura, certaſſe cum montium gemmis, & fluminum ac arenæ
auri precio. Vnde & uarietates matricum,echinophoræ,pentadacti-
li,melicembades,mucronatæ,quæ in occidentali India inueniuntur,
copia quoq; tanta, ut omnibus ſimul gemmis fermè æquari poſſint.
Differre ergo ſpecie primùm inter ſe,ueriſimile eſt: cùm matrices ex
quibus oriuntur, forma differant. Quòd ſi oua gallinæ & anſeris,
quanquam ſimillima, ſpecie differunt:alia uerò diſſimillima, nequa- D
quam,ut alatæ formicæ ab alijs quę alas non habent:non mirum erit
& margaritas ſpecie inter ſe,quare etiam uiribus differre plurimum.
At uires nullas habere,à nobis aliâs demonſtratum eſt:non enim ui-
uunt,niſi ut ad humanam medicinam comparantur. Eſſe igitur plu-
rimas in una concha haud dubium eſt,cùm tanta paruitate ſint & co-
pia,ut libra dimidiæ unciæ auri pondere commutetur:itaq; ſi ſingu-
læ in ſingulis ſolùm matricibus generarentur, infinitum numerum
matricum colligi oporteret:nec tam uili precio ex India uectæ diſtra-
hi poſſent,tot uectigalibus præſertim,tam longo itinere,tot per ma-
nus,tot periculis.Itaq; non aliter quàm in gallinis oua, quædam ab-
ſoluta & magna:ſed ea unica,mediocria aliquot, exigua abſq; nume-
ro.Quòd uerò non ex concha tenui oriri poſſint, ſed oſtrea, & illud
demonſtrare poſſumus,quia è tenui gignuntur materia,quæ conco-
ctione ualidiore indiget:ſed hæc non niſi ſub craſſiore,imò etiã den-
ſo cortice poteſt generari. Ex oſtracorum igitur genere,matrices e-
runt.Sed & intus matricem ſplendidã eſſe neceſſe,quod & uiſus do-
cet, & quia ſimile non niſi à ſimili fit, & quoniam quæ ſunt eiuſdem
partes, affinitate quadam iunguntur. Generari uerò in teſta, non in
carne,ſubſtantiæ primùm ſimilitudo oſtendit. Viſa etiam eſt marga-
rita,teſtæ ſuæ iuncta: deinde, non in tanta copia gigni poſſent, ſi in
carne generarẽtur.Neceſſe eſt etiã iungi teſtæ,ne excidãt:nec tamen
duriore

A duriore materia: auulſæ enim frangerẽtur. Ob id etiam teſtæ illarum intus inæquales ſunt. Et margaritę ipſæ forma diuerſa, pleræq; tamen ad rotunditatem uergunt: & quo maiores fuerint, referunt eo limbo eſſe propinquiores. Conſtat in oceano ubiq; inueniri poſſe, cùm & in meridionali plaga tanta ſit illarum copia, & ſub ſeptentrione in Scotia plurimæ inueniãtur. Vidi in capite puellæ filiæ Thomæ Tonſon Edimburgi, ſertum è ſeptuaginta circiter margaritis Scoticis, pari & inſigni magnitudine. Sunt etenim & ipſæ candidæ, rotundæ, lucidæ, ut Indicæ, ſed ſplendore tamẽ & magnitudine Indicis inferiores: nam Scoticę, quę maximæ ſunt, unguis minimi digiti magnitudinem uix unquam ſuperant. Cur autẽ non niſi in Oceano, nec in temperatis illius regionibus, ut neq; in Gallijs aut Hiſpanijs? Cauſa eſt, quoniam calor maior eſt in his regionibus, aut à continente, aut propter antiſpaſim, ut de gemmis dictum eſt. Vidi etiam Mediolani è Scotia delatas, nec uile illis precium, nec tam ingens ut Indicis: caro illarum ſuauis eſt guſtui, ut intelligo, nam (ut dixi) margaritas ſæpe uidi, conchas non ita. Quæ autem Boëthius de his ſcribat, adijcere non grauabor. Sic enim inquit: At hæ quæ torno faſtigiatas à capite teſtas habent, maculisq; aſperſas, longo interuallo reliquas (ut etiam fœtum ſileam) ſuperant. Quippe adeò nonnullis in locis ſunt delicatæ, ut non immeritò apud ueteres, gulæ primatum obtinuerint: ut uiduarum uulgò cupediæ ſint dictæ: quanquam in quibuſdã fluminibus, idq; præſertim Dea Donaq; eſui ineptæ iudicẽtur. Hæ apud nos magno numero repertæ, limpidiſſimis puriſſimisq; amnibus, ac nullo unquam limo turbidis, qua profundiſſimi ſunt agere gaudẽt, in eisq; ſolis margaritas concipiunt. Sub auroram enim cœlo ſereno temperatoq;, in aërem ſe, donec capitibus aqua exiſtant ſubleuantes, roridum liquorẽ oſcitatione auidè excipiunt, pro concepti ſeminis multitudine, partu aut exili, aut grandi futuro. Senſus illis tam acutus ineſt, ut ſi altiorem in littore aſtans uocem emiſeris, aut lapillum quantumuis minutum in aquam conieceris, repentè ſe ſubtrahentes ſubſidant uniuerſæ. Ea enim illis theſauri cuſtodiendi naturalis indita eſt ſolertia, haud ignorantibus uidelicet, quanti ſit precij apud mortales, luxus ex fœtu ſuo comparatus. Itaq; piſcantes quoq; id maximè obſeruant, ut primo attractu teſtas coniunctas arctiſsimè detineant, protinus illis alioquin unionem euomituris. Quaterni aut quini humerorum tenus flumen ingreſſi, atq; in orbem ſtantes, contum alterutra manu, quo firmius conſiſtant, fundo fixum tenent. Inde oculis per aquæ limpiditatem prædas colluſtrantes, pedum digitis (nam manibus id fieri prohibet altitudo) teſtarum torturas placidè comprehendunt, atq; aſtantibus uacua manu excipiendas præbent. Sunt etiam eiuſdem ferè generis conchæ in oris Hiſpanicis, quarum teſtas qui peregrè à diuo Iacobo redeunt, adferunt, ſed haud fœcundæ,

B

D

propterea quòd aqua ſalſa uiuant, & circunquaque in littoribus C
Scotici maris, ingens natat, ſed ſterilis multitudo. Multa hic mira enarrat, & quæ etiam inuicem pugnare uideantur: nam matricem hanc è genere turbinatorum conſtituit, & quæ in fluminibus degant inde, ut ſponte ad aquæ ſummum emergere poſſint: cùm nec inſtrumentum habeant, quo ſe collidant, nec aërem intus, ut piſces, contineant. Quòd & ſi impetu (quod tamen difficillimum eſt) emergere poſſent, quomodo continere ſe poſſint, haud uideo. Ipſe etiam cùm dixit, coniunctas teſtas tenere, qui piſcantur: ſui oblitus uidetur, niſi operculum pro teſta alia intelligat. Hiſpani etiam referunt, præciſas quandoq; manus piſcatoribus à margaritiferis oſtreis: imo & ob hoc, edictum pietate plenum à Cæſare noſtro emanaſſe. quòd quomodo à turbinatis contingere poſſit, nõ intelligo, neq; audiui unquam in fluminibus, ſed in oceano, margaritas uenari ſolitas. Vt modò res ſe habeat, conſtat in turbinatis uix eſſe locum margaritis, cùm animal ipſum adhæreat teſtæ: & ut commodè exerere ſe poſſit, totam compleat. Vt mihi uideatur relata potius, quàm cognita ac uiſa ſcripſiſſe: aut nõ diligenter ſcripſiſſe. Si enim modò turbinata ſunt, duabus conchis tamen conſtant, aliter ſuaues non eſſent: oriuntur igitur è teſta, non è rore: hoc enim abſurdiſſimũ, tum magis, q; quanto maiores gignuntur, eo profundiore mari, nec res tam grauis (ut dixi) abſq; ſpiritu & pinnis aſcendere poteſt. Legimus etiam, car- D
nem unius conchæ margaritiferæ libras quadraginta ſeptem pependiſſe. Vidi ego nuper fruſtum matricis, in quo plures uniones intus concreti erant, non ſecus ac in lapidũ coagmentis (quæ rochas, id eſt conos, à figura uocant) gẽmæ: nam profundiores aliæ, aliæ altiores, rotũdæ, planæ, informes, uelut in cinere caſtaneæ, ita in matrice ſepultæ erant. Veriſimile igitur eſt, poſtquàm ab initio tam facile auelluntur, expreſſum liquorem è teſta ueluti guttas in rotundam formam cogi: inde facta additione, ex eodem lento humore per cortices augeri, atq; cõcreſcere: demum forſan electas alia oſtrea producere: uelut piſcium oua piſces. Et utcunq; ſit, prægrauatas magnitudine teſtas illas ſponte eijcere. Non ſunt tamen margaritæ duritie lapidea, neque ſcio quicquam quòd in animali durius oriatur umbilicis marinis.

Vmbilici marini.

Cùm enim opercula buccinorum ac purpurarum, multarum ſint formarum, longa, rotunda, & turbinata, ut dixi: umbilici lapidea prorſus ſunt duritie, adeò ut pulchrè poliantur. à forma & magnitudine umbilici in hominibus dicti ſunt, craſſi, albicantes ex rubro cùm nitore: ſæpius enim illos tractaui. Refert Bellonius, uidiſſe cinerei coloris ſurſum tumidum, planumq; deorſum: integumentum eſt igitur turbinis craſſiore & duriore, haud latiore teſta: ipſe umbilicus in ambitu rotundus eſt. Ex eodem genere eſt penicillus uermis in ſiphun-

Penicillus,

culo naſcens, cui capillamenta quædam ſunt, atque ea dum ſe exerit, protrudit,

A protrudit, ob id penicillus dictus. Siphunculus, materia teſtacea eſt, & molli ac laxo uinculo lapidibus alligatur. Naſcuntur & alij abſq; coma in teſtaceis tubulis, quorum quidã contorti, alij recti ſunt: omnes tamen qua parte ſaxis aut teſtis ueteribus, quibus adnaſcuntur, iuncti ſunt, uelut cornua in anguſtum deſinunt. Vermes qui intus continentur, digito non ſunt longiores: rubri ac ſcolopendris ſimiles, niſi quòd poſteriore parte pineam imitantur fructum. Et ut facilius intelligeres, iconem uermis ſolius expreſſi.

Cruſtaceorũ genera & differentiæ.

Succedunt his cruſtacea quatuor, hæc ſunt generum cancri, cauda breui: aſtaci longa, atque his durior cortex ac craſſior: ſquillæ chelis carent, & crura abſque forficibus habent: locuſtæ fragili cortice, quatuor cornibus: quorum duo maiores ex amplo in cirrum deſinunt, cum quatuor nodis, quidus quaqua uerſus illa circunuertunt, dorſo aculeato, quibus etiam è fronte aculeus magnus eminet, ori appendices exiguæ: media quaſi natura eſt inter aſtacum & ſquillam: nam mas, chelas propriè non habet, ſed ſimplices pedes, licet magnos: fœmina, chelis prædita eſt. Aſtaci chelas habẽt, nec cornua ſimilia locuſtis, nec dorſum adeò aſperum, nec aculeum illum magnum antè: conuenit locuſta cum ſquilla, quòd forficulas non habeat in pedibus, ueluti aſtaci. Sunt præter hæc cruſtacei generis, ſed diuerſa forma echini, & reiectanea uelut œſtrum, & quædam alterius

B generis, ut teſtudines. Oportet autem omnia cruſtacea pedes habere, & pamphaga eſſe: nam ſi nutriri debuerant ſolidiore alimento, & non omnino terra, ut echini, ſed meliore, motu indiguere: at in cruſtaceis, pinnæ adijci non poterant, propter latitudinem: tenues enim frangerentur, craſſæ, ineptæ motui: quare pedes habere, neceſſarium fuit. Cruſta quoq; cùm ſicca ſit natura, mutatione indigebat: atq; tunc cùm mutaretur, & cùm mutata eſſet, mori ex inedia neceſſe fuiſſet, atq; ita non excedere annum, cùm tamen locuſtæ diuturnæ ſint uitæ: itaq; & mutare corticem omnia cruſtacea, & pedes habere quæcunq; perfecta eſſent, fuit neceſſarium. Vt uerò omnibus alerentur etiam conueniebat, nam cùm tardè moueantur in aquis pedes habentia, non facile cibus occurrit: ob id quæ motu carent, aqua & terra: quæ uelociter mouentur, exquiſitis: quæ tardè, quibuslibet ali conuenit. Itaq; & ſui generis animalibus ueſcuntur. Refert Rondelletius aliquando CC cancros fluuiatiles unà conieciſſe, qui cùm ſe exediſſent, tandem ad unum redactos. Verùm dicet quiſpiam, cur cruſta in animalibus, non oſſa mutantur? Quoniam cruſta tenuior eſt, os ſuccoſius: & intus cruſta uel ab aëre, uel ab aqua marina ſiccatur. Ob id, cruſtacea non multum creſcunt. Aſtacorum tamen chela uiſa eſt, quæ libram aquæ continebat. Marini ſunt, & quamuis cornua magna habeant, chelis tamen plus ualẽt. Omnium robuſtiſſimi ſunt Heracleotici, qui ſibi inuicem mutuò brachia præcidunt. Sunt aſtaci ſapore in-

Omnia cruſtacea pedes habere demonſtratur.

Omnia cruſtacea mutare corticem, & cur.

Cruſtacea omnibus aluntur.

Cruſta cur mutetur, oſſa non.

Cancri Heracleotici, alij urſos uocant robuſtiſs.

ſipidiore, & carne duriore è mari, q̄ꝫ è fluminibus: adeò ut in Scotia cùm ederẽ, nullius precij mihi uiderẽtur. Itaq; aſtaci & cancri, quamuis plus ualeãt chelis q̄ꝫ cornibus, cornibus tamen potius pugnant q̄ꝫ chelis, qꝑ cornua penè nulli alij uſui ſint: natura uerò armis utitur minus neceſſarijs. Cum alijs tamẽ animalib⁹ chelis pugnãt, qꝑ ea ſit ratio uictoriæ quæ & cibi. Imbecille alioquin cruſtaceũ genus, atq; penè ſine capite, exiguo ore: id autem & neceſſariũ & utile: nam ſi magna copia cibi ore eſſet amplectẽda, cruſta facile frangeretur: præterea ſtrangularetur animal, cùm non eſſet quo dilataretur, cruſta coarctatum. Ob id cùm cancri, & talia, non facile cibos mandant, in ore tantùm duos dentes habent: & ne cibus male attritus in intima penetraret, in uentriculo tres alios habuerunt: altrinſecus ſingulos, inferius autem tertium: hoc uerò in locuſtis & aſtacis manifeſtius eſt. Cæterum & illud animaduertendum, quòd cùm cruſtacea paruo ſint capite, multis uerò durioribus partibus circa caput, ut cornibus, appendicibus, lapides ex excrementis generantur, qui cum cruſta decidunt: non ſimul, ſed paulò pòſt: ob id qui lapides hos quærunt, & maximos, in his quærunt qui cruſtam ueterem exuerunt. Neq; etiam oſſa cruſtaceis conueniebant, quòd oſſa iuncturis indigebant: atq; ob id extenſione, quæ ſub cruſta fieri non poterat: materia etiam ſicca quæ in integumento abſumebatur, oberat oſſium generationi. Itaque cancris & aſtacis robur in chelis eſt, locuſtis in cauda: imbecilliores ſunt ſquillæ, quamuis latiorem caudam habeant, ſintq; ex eis maiores etiam palmo. Verùm hæ ad uenerea in maribus, ad concipiendum in fœminis, ad ſpicula extrahenda ſi uulneribus ſuperponantur, in utriſq; ualere creduntur. Sed dices, cur neq; teſtacea, nec teſtudines mutant corticem, cruſtacea uerò mutant: in teſtaceis prius moritur animal, quàm teſta ſiccari poſſit: teſtacea etiam motu non indiguerunt, propterea à teſta non impediuntur: triplici igitur cauſa non mutant, quia non mouentur, quia parum uiuunt, quia non ſiccantur: durior enim teſta & craſſior quàm cruſta: in teſtudinibus autem teſta incrementũ non impedit: nam in cruſtaceis non ſolùm prægrauaret, & motum ſiccitate, ſed paruitate etiam incrementum impediret. Cornua uerò cruſtaceis largita eſt, non ſolùm ad pugnandum, ſed etiam ad iter prætentandum dedit: nam cùm quæ bene uident, mobilibus cornibus non indiguerunt: quæ omnino non uident, habent, ut cochleæ, & turbines: ita quæ parum uident, ut cruſtacea, cornibus eiuſcemodi indiguere: male uident cruſtacea, quoniam non ſolùm oculos habeant duriores & prominentes, ſed etiam quoniam à lateribus poſitos. Quamobrem in latus mouentur noſtri comparatione, directè autem oculorum ſuorum: melius enim eſt ut alter utrinq; proſpiciant, & ſi diuerſis oculis, quàm utroq; ſimul, nec antè, nec pòſt. Prominent autem, quoniam à lateribus, aliter antè penitus non proſpicerent: à lateribus

C

Cruſtacea cur exiguo ore.

Cruſtacea in uẽtriculo dentes habent.

Cruſtaceis cur lapides.

Cruſtacea cur abſq; oſſibus.

D

Concipiendo ad uenerẽ ad ſpicula extrahenda.

Cruſtacea cur cornibus prædita.

Cruſtacea cur male uident.

Cruſtacea cur obliquæ incedunt.

A teribus autem collocantur, quia si supra caput, non uiderent: ante uerò non poterant, quia os infra reponere necessarium fuisset, quòd illis magno incõmodo fuisset, quia caput habent immobile: neq; ante simul, os & oculi: oportuisset enim latam esse faciem, unde in motu etiam tardiores euasissent. Cæterum astaci, & squillæ, ac talia non in latus exquisitè progrediuntur, ob caudæ longitudinem simul ac latitudinem, nec rectè omnino ob oculorum situm: restat igitur, ut medio modo ferantur, atq; ita contingit: nam solùm cancrorum genus, ut animaduerti, quòd longa cauda careat, in obliquum fertur: latipedes uerò cancri, testudinum more ambulant, ac natant magnitudine iuglandis, planiq; ut commodè insideant aquæ: ultimi pedes, qui maximè à chelis distant, sex iuncturis constant, latiq; sunt ac duriores, quibus anatum more natant. Sunt & flaui coloris quidam, undulato dorso lineis quibusdam. Sunt & marmorati, splẽdida & leui uarijsq; coloribus depicta, albo, uiridi, cinereo, cæruleo: qui tamen colores in mortuis pereũt. Sunt qui sequẽtes pedes post chelas, longissimos habeant, ipsas uerò chelas breues: atq; hi latiores sunt parte posteriore, quàm anteriore corporis, contra aliorum cancrorum morem: pedes uerò illi longi non solùm sunt, sed etiam crassi, in summo acuti, lanugineq; toti obducti: tredecim genera Rondelletius adnumerat, cancellis connumeratis: plura etiam longè esse constat cancrorum ge-

Cancri latipedes.

Cancri undulati.

Cancri marmorati.

Cancri brachichelo.

B nera, sed omnibus duæ sunt chelæ, alijq; octo pedes. Sunt quoq; cancris præcipuè duo foramina sub oculis, duæq; appendices latiores iuxta os: quorum omnium hic usus propémodũ est, conceptam ore aquam, quia ad multos usus os dilatari sit necessarium, ne impediat coctionem & respirationem, frustraq; aggrauet, utraque appendice, ore obturato, per foramina reuomunt. Porrò cauda lata fuit, ut oua sub illa contineri possent: atq; sub ea quasi pili, ex quibus penderent. Verùm id maximum, nec ab ullis fermè animaduersum, quomodo perfecta cùm sint intus oua, rursus sub cauda adhæreant, quæ latior est ob hoc in fœminis, idq; precipuum signum sexus, latitudo caudæ in astacorum genere. Cumq; natura nihil frustra agat, formam uerò in utero dederit, necesse est ut integra pariat: quod & de locustis fatetur Aristoteles: laxatis igitur membranis illa parit, quæ proprio humore sub cauda statim colligit, fibrisq; annectit: ibi fouentur, quoniã frigida sunt simpliciter, & animalis comparatione: quædam enim simpliciter tantùm, ut piscium, quæ fotu non indigent: quædam sola fœtus comparatione, ut auium: gammarorum autem utroque modo, ideo fotu indigent: nascuntur igitur annexis adhuc ouis animalia: nam cortices caudæ, postquàm gammari exiuerint, annexi conspiciuntur. Quam ob causam, in cauda etiam pinnas quinq; gammari habent, ut eundo, oua non atterãtur, aut excutiantur: & sex etiam tabellis cauda constat, ut facilius moueatur: nam ea parte gammari sunt

Chelæ cur pleriſq; crustaceis.

Cur appendices ad os, sub oculis foramina.

Mirabile de cancrorum ouis.

robuſtiſſimi. Habent & in pectore (præter chelas, geminoſq; utrinq; cum forcipibus pedes, aliosq; duos ſimplices, ut omnes cum chelis decẽ ſint) gammari, geminos pedes paruos, ſingulos utrinq;, duosq; minimos: incertum an his tam paruis innitantur, utrinque tria quaſi capillamenta. Ex hoc genere eſt araneus, paruo pellucidoq; corpore ac tenui, duobus cornibus, prælongisq; cruribus: tamen pulex locuſtæ ſimilior, ſed homuncionis facie, & ualde exiguus: copia horum incredibilis eſt, quę uexat piſces, qui ſomno alioquin profundiſſimo ſolent detineri: ſimiliter & pediculus, aſello qui ſub urceis inuenitur, ſimilis, magnæ fabæ magnitudine, multisq; tabellis, corpore quaſi ſcarabei, duobus corniculis, multisq; pedibus incuruis: minor etiam iſto aſilus ſeu œſtrum, & ad ſcorpionis formam accedit: grandiora animalia uexare ſolet, precipuè thunnos ſub alis. Sed iam ad aliud piſcium diſcrimẽ accedamus, quod à forma ſumitur: longi enim latiq;, tum rotundi, teretes, multis cum pedibus, aut nullis, ſimiles hominibus, quadrupedibus, auibus, tum inſtrumentis artificum, & qui peculiarem quandam formam habent: quorum exempla inferius maiore ex parte exponemus, aut alibi tradidimus. Ex hoc igitur genere eſt libella, monſtroſus piſcis certè, cuius caput malleo oblõgiori, ſeu libellæ dentium ordines habet, ut carcharias oculos in ſupina capitis parte, certa uoracitatis & truculentiæ argumẽta. Vranoſcopus, quaſi cœlum inſpiciens, oculos ſupra caput habet: adeò uorax eſt, ut crapula diſrumpatur: dormit die, noctu uagatur: inter linguam & os apophyſim carneam habet: hac ſe in limo abdens, piſces uenatur. Vſum harum appendicum iactat ſe primùm inueniſſe Rondelletius: ſi quidem in quibuſdam piſcibus, non abſurdum eſt: ſi generaliter, ipſe ſemet coarguit, immemor antiquorum inuentum eſſe, alibi ſe docuiſſe: nam in ranæ marinæ deſcriptione, qui piſcis planus eſt ac cartilagineus, fuſcus, capite rotundo, plano, maximoq;: cui quod adhæret, caudæ inſtar dici poſſit, adeò tenuis ei uenter eſt, ore in prona parte amplo, maxillaq; inferiore prominẽte, adeoq; ut ſemper hiare uideatur, linguam quoq; latam & longiorẽ maxilla ſuperiore habet, membranam quoq; quæ ſuperiori maxillæ annexa uidetur, dentes uerò in palato & maxilla utraq; ac linguæ radice, magni acuti & in os recurui, ut (ſi non diligentius inſpicias) totum os dentatũ eſſe uideatur, oculi ad latera ſpectantes & ſupra caput collocati, aculeisq; ſepti, ante quos appendices duæ, tenues, albæ longæq; pendent, quibus abdita in cœno, fatetur ex Ariſtotele, piſces alios uenari. Hunc piſcẽ Diepæ cùm eſſem, in portu ſuſpenſum uidi, neq; enim edulis eſt. Atq; in uniuerſum, totus caput & cauda eſſe uidetur. Ob quam etiam cauſam cùm cartilagineus ſit, attamen oua ſolus parit ex eo genere, quòd ob paruitatem corporis, & capitis magnitudinem, aculeos, ac cutis aſperitatem, uiuos fœtus ędere non poſſit, eiſdem etiam cauſis, nec æditos, in os, aliorum

Araneus.

Pulex.

Pediculus.

Aſilus.

Libella.

Vranoſcopus.

Rana marina.

A os,aliorum more,recipere.Cumq; fœcunda ſit rana piſcatrix, rara tamen inuentu eſt,quòd oua in littore pariat, ubi eorum maxima pars perit. Viuit diu extra aquam inter herbas,& ad duos dies quandoq;. Etenim narrat Rondelletius,ranam uulpeculæ per noctem in littore uagantis pedem corripuiſſe, ac retinuiſſe uſq; ad auroram. Quod ut uerum eſſe credã, uiri authoritas facit.Secus demiror,quomodo illa à uulpe quæ ualidiſſimis eſt dentibus,demorſa,uiciſſim non eam reliquerit. Sed quædam profectò ſupra fidem accidunt. Exenterata, inductaq; candela accenſa,translucet,horrendumq; ſpectaculum exhibere fertur. E cartilagineorum genere ſunt raiæ,quarum plurimæ ſunt ſpecies,leuis, undulata, roſtrata cum aculeis,& ſine,oculata, leuis,& aſpera:aſteria ſimiliter duplex, lenis,& aſpera,ſpinoſa,clauata, ſine ſpinis,& cum ſpinis, fullonica,aſpera,& aſperrima: ut in uniuerſum ſint quatuordecim iam notæ. Roſtrata cum aculeis, licet aculeos paſſim habeat in cauda,tamen ſeorſum tres ordines habet, quorum medius impari loco maiores habet quàm cæteros: qui uerò circa caudæ pinnulas ſunt,ad latera utrinq; conuertuntur:qui autem in caudæ extremo, uerſus caput reſpiciunt: iuxta oculos quatuor ſunt aculei,& ſub mento alij in os recurui,ad piſces capiendos ac retinendos:clauata uerò pinnas habet expanſas alarum inſtar, nigra, incuruis aculeis unguium inſtar, ut aquila meritò à ſimilitudine dici poſ-

B ſit:cuius epar in cibo ſuaue eſt,ſoluiturq; in oleum epatis ſcirrhis utile.Spinoſa lanifico inſtrumẽto fermè ſimilis eſt,adeò frequẽtibus aculeis & aduncis.Raiæ duo foramina uuluæ habent,quod rarum eſt & miraculi inſtar: commune etiam omnibus illarum ſpeciebus, nebulam quandam oculis,auium more,obducere:habent & foramina iuxta oculos patentia,quæ interiore parte operculũ habent:oreq; aperto dilatantur,occluſo occluduntur,ſed non perfectè:horum uſus eſt ut branchiarum, quoniam caput tenuius eſt, ideo natura ſuppleuit. Ponũt oua more gallinarũ, ſingula aut bina tantùm cum corticibus, reliqua uerò abſq; corticibus, magno numero in ſuprema parte uteri manenti:cùm abſoluẽda ſunt,deſcendũt ad imum:ſed imperfecta,ue lut etiam in gallinis,uitellũ tantùm oſtendũt, cùm tamen in uitellum candidũ etiã contineatur:nam,ut Rondelletius affirmat ſe expertum eſſe,ſi igni hæc uitella exponãtur,candidũ exprimunt. Etenim ab initio uidẽtur ambæ hæ partes eſſe concretæ, ſed colore lutei uincente, latet candidum:q; poſt modum ui ignis,ut dictum eſt,quę cuncta ſeparat,album extrudente, apparet utraq; pars. Ipſe uerò cortex haud rotundus eſt,quemadmodum in ouis auium,quod molli loco reponere nec ſtabili,ob maris motum, non liceat, ſed quadratus eſt: cum appendicibus altera parte longioribus ac tenuioribus, reliqua latioribus,ſed breuioribus. Aſperrima autem raia dicitur,quæ etiam in uentre aculeos habet:quæ igitur grandiores ſunt aculeos habent ex oſſibus

Raiarum genera.

In oui uitello candidum continetur.

ossibus: cartilago enim cùm durescit, ut aliâs docuimus, in os transit. C

Squatina. Huic generi affine est, quod squatina dicitur, corio asperiore, quo artifices ad polienda ligna utuntur, magnitudine insigni: uisa enim est quæ centum sexaginta, ut Rondelletius refert, superaret. Hæc duo genera simul miscerí ac generare, inter tam multiplices formas piscium, memoriæ proditum est: nascitur autem ῥινόβατος, quasi ῥίνη squatina, βάτος raia, seu squatina raia: anteriore enim parte raiam, postrema autem squatinam refert. Quæsitu ergo dignum est, cur hæc potissimum inter tot genera? Cumq; tam fœcunda sit piscium natura, cur tam rara sit illorum commixtio ex diuersis generibus? Primùm quidem difficile est obseruare piscium mixtionem, cùm multorum primò natura fermè sit incognita: & eorum quorum cognita sit, in plerisq; generibus unus aut alter rarò occurrat: rarius uerò contingit, ut congredi illos inuicem uideamus: multo etiã rarius, ut ex diuersis generibus. Et si congrediantur, potius ut deuorent, quàm ut coëant, existimamus: quandoquidem, ut dictum est, uix duo aut tria genera à carne abstineant. Neq; si quid informe æditum est inter pisces, statim credimus è duobus generibus natum, sed hanc unam esse speciẽ. Rara quoquè in quadrupedibus est mixtio generum, nisi homines arte id potius molirentur, ac necessitate uinculorum, ut in agrestibus raram hanc commixtionem uideamus: quanquam referant, in Africa quædam talia gigni, ob aquarũ penuriam, feris diuersi generis iuxta fontes coëuntibus, ubi sine mare quandoq; fœmina, & sine fœmina mas, dum turgent, ad uenerem coniunguntur, quæ necessitas piscibus non est. Pauci etiam pisces inter se coëunt, nisi quæ etiam respirant, ut balenæ, quarum membrum, tredecim cubitorum uisum fertur. Et enim satis constat humeris delatum, utrinq; terrã tangere, reliqui in oua cùm semen effundant, rarò ouis alienis occurrunt: & si occurrant, ædunt potius, quàm in illa semen effundant. Cetacea uerò membra iuxta genus proprium habent constituta, & inter se ualde diuersa: nam balenæ, ituli, delphines, genitale prominens habent, testes tamen intus reconditos, ne natationi obessent: habẽt quoq; mãmas. Meminit Rondelletius, in littore Aquitanico duos lactis cados è balenæ mammis esse detractos. Sic orcas & physeter, aliaq; eiusce modi, quoniam fistulam habent, & calida sunt, ac sanguinea, & animal perfectum generant, semine intus indiguerunt: quare & uulua & genitali, quemadmodum quadrupeda. Verùm musculus (de cetaceo pisce nunc sermonem habeo) cùm pulmones habeat, fistula carere dicitur: habereq; loco eius rimas in rostro, testudinum more. Differt à balena, quòd pinnis in dorso careat, sed à lateribus tantùm habet: oculos magnitudine capitis humani, & linguam (ea suauis est gustui) quæ uigintiquatuor salsamentaria uasa impleat: alga, mucco maris, tum aqua & aphyis uescitur, ut & balena. Habent cetacea & tursio dentes obtu-

Piscium genera quæ solùm inuicem miscentur.

Cur pauca piscium genera inuicem misceantur.

Balenæ genitale magnitudo mira.

Pisces cur testes intus reconditos habeant.

Cur cetacea habeant genitale.

A tes obtusos, sed orcas, quasi conuerso ordine latos anteriores, posteriores acutos: id factū est, ne si anteriores acuti essent, hæreret cibus: nam in minoribus acuti sunt, quoniam imbecilliores sunt, ne præda effugiat: at cetacea adeò robusta sunt, ut hoc periculo careant: posteriores uerò acuti sunt, ut carnes promptius diuidant, quoniam magnis atq; ideo duris piscibus uescuntur. Qui uerò piscibus non uescuntur nisi admodum paruis, multo minus acutis dentibus indigere. Est & alius musculus à cetaceo genere ac testaceo differens, piscículus albus, longus, sed pro longitudine longius etiam habet caput: hunc referunt cetaceo generi ducem à natura datum, & ut iter præmonstret, & ne in uada & Syrtes tanta moles impingat, & ut cibum commonstret, & piscatorum insidias effugere doceat: talia de eo narrant. Cetaceum enim genus non solùm in molam eximiam crescit, sed pinguedine & obesitate solet cæcum fermè ac surdum euadere, tum etiam iners. Eius pinguedo, quod mirum est, haud concrescit, ut reliquorum, sed ut oleum manet: ob id, in lucernis ea utuntur: non concrescit autem, quoniam nimis diluta est, ob multitudinem, & alimentū, locumq; in quo animal degit. Ergo ut ad primum institutum reuertar, squatina & raia ob id commiscentur, quòd oua duriore testa pariant, ob idq; semine non asperguntur: concumbūt igitur, atq; ob id commisceri ob corporis similitudinem, sed magis naturæ, pos-
B sunt: quod etiam in galeis contingere potest: uerùm id nondum constat: ob hanc uerò causam uerisimile est, ex tribus raiarum generibus simpliciſſimis, leui, aculeata, asteria, reliqua omnia prodijsse.

Cetacea cur anteriores dẽtes obtusos habeant.

Musculus piscículus.

A deps cetaceorū cur non concrescat.

Galeorum enim natura cartilaginea, pluresq; species, & uulpes quoq; quasi ex eo genere media, sed primo ordine inter cetacea purosq; pisces: puri enim pisces oua generant, atq; ea excludunt, ex quibus filij generantur: cetacea, animal intus ex semine, nullo ouo: squatina & raia concubitu, & ouo foras excluso: galei, concubitu & ouo intus, uelut uiperæ. Vulpem marinam dissecuisse se Rondelletius refert, in cuius uentriculo catuli uiui inuenti sunt, quos illa præ metu deuorauerat: quod commune fermè est galeorum generibus, uelut & ex ouo intus piscem generari: non solùm galeis, sed cartilagineis omnibus. leuis membranis secundisq;, non secus utero alligatur, quàm si è mensibus non ouo generaretur. Acanthias enim, idest spinosus, aculeos enim in tergore habet, oua supra septum transuersum habet, & tamen fœtus infra illud excludit æditq;: nec tamen ore receptos, in uentriculū condere potest, quod dum æduntur, molles sint aculei, natis autem iam præduri. Itaque si serius parere contingat, aut matris uterum lacerari, ac interire, aut sterilescere necessarium est: cor galeis pentagonum, cum cæteris piscibus trigonum sit: nam rotunditati, quæ plura latera habet, ac cono proximior est. galeorum autem genus reliquis piscibus perfectius. Asterias species una est, nō solùm maculis

Galei in metu filios in uentre abscondūt.

maculis,ſed ſuauitate guſtus cæteris præſtantior.

Piſciũ colores. Sed iam ad quintum diſcrimen,quod à colore ſumitur,accedamus: ſunt enim rubri ut mulli dorſo, & rubelliones capite magno, ſexdecim in ore dentibus ſpinis & oſſibus plurimis,quibus ſimiles ſunt fermè alij aureo colore inſignes:his oculorum pupilla nigerrima, iriſq; argentea. Galei etiam quidam à colore glauci uocati: & ſunt quibus dorſum ex cœruleo nigricat: quibus à capite ad caudam tortuoſa linea defluit:lacertus quoq; piſcis rubri maris, capite & ore lacerto ſimilis, totus uiridis eſt, cubiti quandoq; magnitudinem æquat. Plani quoq; piſces,ut fuſco ſunt dorſo,ita uentre candido. Itaq; ut ad cartilaginea reuertar, cùm perfectiora ſint, & media natura inter piſces ac cetacea, fœtus ſuos comitantur,& qui poſſunt, in metu eos in ore condunt.

Lacertus piſcis.

Reiectaneæ maris plurima. A perfectione autẽ magnum & multiplex diſcrimen eſt,cùm multa ſint piſcium genera,in quibus ſolus guſtus eſt aut tactus, uelut tethia quæ ſcopulis hærent: holoturia uerò ſunt abſoluta, ſed ambo corio potius quàm teſta teguntur. Ex hoc genere eſt quod uocant marinum membrũ, à ſimilitudine genitalis membri, cuius duæ ſunt ſpecies:& pennæ,quoniam altera parte, feſtucis leuibusq; conſtant, quaſi ex alumine ſciſſili,ob idq; nocte lucent:reliqua glandi genitalis ſimiles. Sunt & uuæ ad inſtar racemi florentis, uuæ annexæ pediculo,intus glandulas habent, & ſolidæ ſunt. Alia mâlo inſano ſimilia, D alia garyophylorum floribus, quædam pulmonibus, quæ & pedes habẽt,uelut ex uitrea pituita:ſed nihil tam in alterius formam fictum uidetur, quàm marinus cucumis: qui non ſolùm formam terreſtris fructus, ſed colorem & odorem refert. Suntq; in hoc genere etiam ſpongiæ,quarum plura ſunt genera,nobiliſſimæ,molles,tenues,denſæ,magnæ: aliæ cinerei coloris,denſiores cæteris,ac duriores,nec fiſtuloſæ,ſed cauitatem habent,in qua cancellus habitare ſolet. Ipſæ & ſi immobiles,limo tamen non ſolùm, ſed & piſciculis & conchis ueſcuntur,quoniam contrahendo ſe retinent.

Cucumis marinus.

Spongiæ.

Vrticæ marinæ. Vrticæ quoq; quæ manus exurunt, uelut & terreſtres, hærentq; adeo firmiter lapidibus,ut non niſi diſruptæ (licet non quantũ ſpongiæ) auelli queant: cùm tamen aliquæ enatent,à ſaxoq; abſoluantur. Et quod magis mirum eſt,cùm os habeant, carent tamen excrementis ut ſtirpes,& tamen piſciculos uenantur. Plura ſunt earum genera: parua quæ in rimis ſaxorum latet,cirris paruis, & quæ contracta ani ſpeciem referat: carnoſa,colore uario,ſiquidem uiridis,cœrulea, ſubnigra, ſed punctis ſparſim cœruleis, rubris, uel flauis notata: cinerea, quæ ſemper comam habet explicatam. Rubra paruæ ſimilis,ſed quæ uagatur, & fronde ſit longiore,ac etiam diſſimili colore. Purpurea, quæ è purpuræ tegmine enaſci ſolet, breuibus cirris, dura, & ſpiſſa carne,filum quæ exerit longum, tam ſplendido floridoq; colore, ut

cum

A cum uera purpura certet. Quæ uagari ſolet, pileo ſimilis eſt: faſcia pur purea ambitur: intus fungoſa eſt, & in medio foramen habet, altera parte octo pedes rectos, uelut ſi è fungo inuerſo totidem uirgæ naſcantur: corpore adeò ſplendido ac preſpicuo, ut uiſum hebetet & offendat: creſcunt ad pilei magnitudinem, manuq; contrectatæ colliquantur, ueluti glacies, æſtate præcipuè. Eſt quæ quatuor tantûm habeat pedes, imò potius ramos, achantis ramis cum foliis ſimiles, parte altera lineas ſtellam referentes. Tam locuplex natura fuit in effingendis his, quæ zoophyta, quaſi plantanimes, Ariſtoteles uocare ſolet. Hæc enim minimam habent ſenſus & motus partem. Alia autem entoma, id eſt inſecta, uelut erucæ marinæ: animal hoc fœdũ eſt aſpectu, uariis coloribus inſperſum, ſeptuagintaquatuor uillis partim ſuperioribus, quibus pro pinnis utitur, partim inferioribus, quibus pro pedibus. Et phryganium, quod in fluminibus degit, ſenis utrinq; pedibus, quod domos ſibi aranearum more conſtruit, ut Bellonius refert: atque hic eſca communis eſt piſcium. Cæterum cùm in terra, plantæ penitus è loco ſuo dimoueri nequeant, plerunque autem animalia diuagentur in aquis, perſæpe (ut aliâs diximus) animalia cautibus affixa ſunt, aut eodem loco manent, licet haud affixa, plantę uerò & zoophyta uagantur. Humida enim maris materia eſt, ac pinguis, ut ſæpe dictum eſt: ut hoc interuallum alimentorum & formarum

Eruca marina.

Phryganium.

B maius ſit, & in plures partes commodè diuidi queat: nec quicquam inane ſupereſt, nitente natura partim, partim (quod euidentius eſt) cœli ui penè infinita, atq; ideo animam ubiq; infundente. Quamobrem multo plures ſpecies animantium in mari ſunt, quàm in terra. Atque eo maximè conuenit, quoniam maris natura cùm mobilis ſit, non facile plantas admittit: fluctus enim difficulter ferrent. Quædam uerò genera, locis propria ſunt, ſed ob communẽ elementi naturam, translatis: quæ procul ſunt, plures ſpecies paſſim uidentur, uelut ac ſi partes ſingulæ reliquis dominarentur.

Cur in mari plurima genera animantiũ quàm in terra.

Inter perfectos uerò atque penitus imperfectos, de quibus dictum eſt, multi mediĳ natura ſunt: uelut primùm plani piſces, qui cùm oculos habeant in parte prona, altero quaſi orbati, incedunt: quoniam ſtrabi acie ſunt oculorum: & ore quidam etiam contorto, præcipuè hippogloſſi. Hi ac rhombi, ad magnitudinem inſignem perueniunt: rhombi longitudine cubitorum quinque, latitudine quatuor, altitudine pedis unius, alĳ pondere, quadragintaquinque librarum uiſi ſunt. Hippogloſſi, quaſi cetacei generis, quorum oſſa medullam guſtu ſuauem continent. Sunt & cynogloſſi ſquammis exiguis, & in ambitu ſerratis. Diciturq; cynogloſſus, quod cùm bugloſſus à ſimilitudine bouinæ linguæ appelletur, hic in acutum magis tendit, & minutioribus maculis diſtinguatur. Ex his eſt oculata ſolea, maculis in dorſo ad ſimilitudinem oculorum, cum iride & pu-

Piſces plani.

Rhombi.

Solea oculata.

pilla insignis: squammis uerò adeò firmiter affixis integitur, ut nisi in C
aqua piscis diu iacuerit, nõ queant auelli. Sunt & passeres, in quibus
Passeres pisces. id mirum, quòd cùm parui sint & sine dentibus, conchas tamen &
cortices duriores edant. Differunt passeres à rhombis, quòd cùm ita
utrunq; piscem collocaueris, ut labrum inferius, ac mandibula quæ
sola mouetur, terram respiciat: in passere, prona pars à dextra, supina
à læua erit: in rhombo uerò, à læua quidẽ prona, supina à dextra, con
traria ratione. Tot uerò ossibus capita plerunque horum planorum
piscium, qui spinis non cartilagine prædita sunt, ut affirment facile in
eis posse omnia fabrilia instrumenta inueniri. Omnium horum deli-
catiores, si quid ad rem facit, passeres ac rhombi esse uidentur. Sunt
Anthiæ sacri pisces. & ex hoc genere anthiæ, quas ob id uocant sacras, quòd ubi sint, nul-
la bellua marina esse soleat, tutoq; piscatores urinare possint. Aristo-
teles negat, quicquam esse his præcipuum, sed quòd uelut ubi lima-
ces sunt, nulli sint sues aut perdices, quoniam limaces ab his animali-
bus deuorẽtur, ita de anthijs existimandum est. Verùm cùm belluæ
omnibus fermè piscibus ex æquo infestæ sint, cur de anthijs solis hoc
dici solet? Deinde cur non ubiq; belluæ? cùm nec longitudo uiarum,
aut loca piscibus inaccessa, aut hominũ insidiæ, aut frequentia in ma-
ri obstare possint? Verũ anthias aliquid plus habere existimo, quòd
lõgius præsentiunt belluas: & ubi aduenerint, diffugiunt: reliqui pi
sces non tam cauti sint: aliter oportebat anthias, Aristotelem effinge- D
re immobiles penè & cæcas, uelut sunt cochleæ, si comparatio recta
esse debuerat. Verùm tantum abest ut talis sit, ut etiã captum socium
anthias conetur adhærendo liberare. Est enim ei aspera spina, qua li-
na dissecare solet, ac semetipsam etiam à captura liberare. Nec est an-
thias è planis piscibus, licet lata sit, & à capite fermè ad caudã, pinnã
in dorso continuam habet. Eius quatuor genera & copia tanta, ut an-
no M.D.XLV. coacti sint in Narbonensi Gallia terra obruere, quòd
Faber piscis. nec absumi, nec cõdiri possent. In eo genere est faber, siue gallus, qui
dum capitur, suum more grunnit. Pinnas in dorso longas & erectas
in formam caudæ galli, & latera aurei coloris, maculamq; in ipsis ni-
gram. Citharus quoq;, à similitudine citharę cancellatis lineis, quam-
uis squammosus: cui uni lingua soluta est inter planos. Citharam ma-
gis refert, qui in Rubro mari inuenitur. In uniuersum, pisces alij lati
oculos utrinque habent ut auratæ, secantq; maria erecti: alij proni, ut
torpedines, raiæ, quibus oculi sunt in prona parte, & os oculis æqui-
distans: alij transuersi, ut rhombi, quòd oculorum acies ab ore non
æquidistet.

Quæ respirãt ex piscib⁹ cur renes ac uesicam habeant. Varia quoq; constructione sunt, alij septo transuerso prædiți, ut
qui respirãt, & renes ac uesicam. Calidi enim cùm sint, sanguineæ par
tis aqueæ plurimum habent, quoniam & sanguinis: hæc etiam nec
in plumas, nec squammas absumitur, quare necessariò excernitur:

opus

A opus igitur eſt renibus ac ueſica: Sed in piſcibus renes diuiſi ſunt, ut etiam in infantibus, quoniam calor imbecillis concoquere aliter ac ſe gregare aqueum humorem non poſſet. Nullum uerò pennatum, ſquammis ue aut cortice contectum, renes habet, præter teſtudines, licet quædã obſcurius habeant. Aues enim cùm parum bibant, quicquid aquei humoris eſt, ad pennas tranſmittunt concoctum, ideoq; plumæ auium lucent, pili quadrupedum non ita. Aues autem parum bibunt, quia ueſica carent: contentus enim humor, uolatui fuiſſet impedimento. Quæcunq; autem carent renibus, carent & ueſica: aues uerò ueſicam cùm non habeant, ſimile tamen quiddam renibus ſortitæ ſunt. Veſica tamen homonymum eſt: piſces enim omnes, & præcipuè fluuiatiles, quod in infirmiori aqua uerſentur, ueſicam habent uento plenam, & pro corporis menſura marinis maiorem. Loligines atramentum habent, & os, quod altera parte calamum, reliqua gladium ſcriptorium refert: unde à Venetis, piſcis calamaris uocatur: ſic enim ſua lingua, theca ſcriptoria dicitur: habent & ſepiæ atramentum. Polyporum quoq; forma & uita moresq; admirabiles, omniaq; hæc exanguia & breuiſſimæ uitæ, cùm tamẽ polypus in egregiã magnitudinem creſcat, & robuſtus ualde ſit: forma eſt araneorum, ſi maxima, minimis comparare licet: corpus enim marinæ cucurbitæ non multum abſimile, octonis pedibus ut mollibus pleriſq;, quibus
B tamen nullus ſenſus deeſſe uidetur: os corneum non abſimile pſittaci roſtro, in quo & magnum robur, & excrementi locus prope os ipſum. Pedes uerò ſeu cirri duplici, acetabulorum ordine muniti, pelle conteguntur uaria: unde colorem mutare uidetur, dum eam contrahit atq; remittit: oculi iuxta cirros. Idem diſſectus in centum partes, animam uiliorem tamen diu retinet. Maſculus à coitu adeò debilitatur, ut in arena poſtmodũ iaceat aliis piſcibus præda: fœmina à partu cùm racematim oua pariat, atque ita uterq; bimatum non excedit, omnia poſtquàm arroſerit, congerere ſolet. Delectatur olea & ficu, ſed hac ob fructum. Eſt tertia ſpecies eorum denſiore ſubſtantia & odorata, qui ſiccus arcis recondi ſolet, ὄσμυχος dictus, qui uenerem excitat: ob id unguentis delibuti, ſalaciores redduntur. Dura carne omnes polypi: ne cùm molli eſſent cute, à fluctibus ſoluerentur. Eſcis adeò firmiter hærent, ut truncari potius ſe patiantur, quàm auelli.

Loligines.

Polypus.

Quidam etiam piſces uno ſexu mutilati eſſe uidentur, ut phoxini, hiatulæ, paſſeres, rubelliones, de quibus ſuprà dictum eſt. Sunt autem phoxini, quos alij fregarolos, pardellos alij uocãt, à colore. Sunt enim piſciculi albi, maculis nigris quaſi punctis diſtincti, laterum pinnæ quaſi ſub uentre, & ubi corpori iunguntur, rubent: hic quàm paruus ſit, ſemper ouis plenus capitur, unde fœminei generis ſolùm eſſe cognoſcitur: cùm & id teſtetur Ariſtoteles. At nihil mirum id fieri poſſe, quoniam aquæ calor loco patris eſſe poteſt. Et cùm animalia

Piſces ſolùm fœminini.

pleraq́ ex ſola putredine generentur, quid mirum eſt etiam ex ouis C
abſq́ mare generari? Alibi enim declaratum eſt, omnes formas eſſe in anima uniuerſi: determinari autem ſtellarum curſu. Si igitur è limo cœnoq́ animalia generari poſſunt, cur non magis ac facilius ex ouis? Cumq́ multorum animalium proluuies ac ſordes è terra hudoq́ animalia generet, quid prohibet oua hæc non poſſe? Neq́ enim obſtat perfectio, cùm (ut ſæpe dictum eſt) ex ouis imperfecta, è putredine perfecta generentur: uelut in terreſtribus, mures è putredine, bombyces ex ouis, & in marinis aphyæ & locuſtæ: nam locuſtæ & bombyces, exangues ſunt. Anguillę uerò nullo ſexu, ut ſuperius dictũ eſt.

Piſces cur abſque palpebris.

Carent etiam palpebris piſces, quoniam non facile muſculi iungi tam parui poterant, aperiendoq́ & occludendo, ab aqua oculus magis lęderetur, nec obnoxij ſunt oculi in aqua leuibus rebus, à magnis autem ictibus palpebra eos tueri non poteſt. Canicularum tamen generi, & generalius raiarum (ut dictum eſt) nubecula obducitur, quòd oculos habeat hoc genus piſcis molliores, reliqui duros: cùm enim raia perfectum eſſet animal & tardum, oportuit longè proſpicere, atq́ ob id oculos habere molliores. Aurata, quippiam ſimile habet ſupercilijs aurei coloris: & cùm tam parua ſit, conchilijs tamen paruis ueſcitur: ruminare etiam ob id, ei neceſſe eſt. Sunt autẽ oculi quibuſdam piſcibus uarij, ut hyenæ & uitulo: pleriſque etiam in tenebris lucent, maximè dum uiuũt, aut à morte ſtatim, primiq́ fermè in D

Oculi cur tam cito in piſcib⁹ generantur.

piſcibus generantur, quoniam eorum primus eſt uſus: nam & ſtatim ut genitus piſcis, natat: & pleriq́ piſciculorum cuſtode & nutrice carent, cùm auibus & quadrupedibus hæc non deſint. Auditus contrà, cùm minimè eſſet neceſſarius, tam anguſtis foraminibus conſtat, ut dubium ſit de multis, an eo ſint inſtrumento præditi. Præſtant eo mugil, lupus, ſalpa, thunnus, & plerunq́ qui uiſu ſunt hebetiore, ne omnino ſenſibus neceſſarijs deſtituantur. Odoratu feruntur præcellere delphines, ſalpæ ſtercus & porrum bene olet. Sicut ſargi odore caprarum, unde ad cibos in pelle conditos aduolant. Sed non ſolo hoc ſenſu capras ſe diligere oſtendunt, uerùm & ad illarum umbram exiliunt. Illud etiam in hoc piſce mirum eſt, quòd à dorſo ad uentrem lineas habet tranſuerſim actas, nigras, certoq́ ordine: ut quæ impari loco ſunt, latiores ſint: quæ pari, anguſtiores: ſquammoſus eſt, & in cauda maculam habet.

Sargi.

Piſces cur multa oſſa in capite habeãt.

Piſcibus quoq́ magnum eſt caput & multiplicia oſſa, præcipuè lucijs inter incolas aquæ dulcis, & planorum pleriſque: eademq́ eſt utriuſq́ cauſa, ſcilicet quòd cùm manibus pedibusq́ careant, omnes functiones, atq́ ideo uarios ac multiplices motus uno capite perficere coguntur: atq́ ideo magnum, & in plures partes diuiſum caput habent, quicunq́ ex his ſunt nobiliores. Os quoquè non ſecus ac labra piſces quidam extendunt ac contrahunt, ut faber, & ſaxatiliũ pleriq́, quibus

A quibus & pro insigni nota est pulcher color, ut idem esset bonum & pulchrum: atq; inter hos præcipuè turdi, quorum sunt plures species. Rondelletius duodecim enumerat, seu quòd pleroſq; depictos huic ascribant generi, seu quòd ubi multiplex est color, ibi anceps sit quasi natura ac multiplicis differentiæ: seu quod cùm in leui re facile uariet, & à uarietate differentiæ sumantur, multiplices fiant differentiæ. *Turdorum plura genera cur.*

Nulla autem in re magis natura uariasse fermè uidetur, quàm in dentibus, cùm sint arma & membra illis: nam spinæ nulli usui sunt atq; aculei in piscibus, nisi uelut etiam in plantis: non enim omnibus, sed uel præstantioribus, aut formosioribus, aut quæ excisæ maximè læduntur, uelut rosis & pyris sylueſtribus: salici autem nequaquam, tametsi animalibus esset obnoxia. Itaq; tuendi se potius quàm inuadendi dati sunt aculei piscibus, dentes uerò inuadendi & tuendi: rostrum in quibus est, inuadendi magis quàm tuendi: licet qui acriter se tuetur, inuadere etiam uideatur. Sunt autem quibusdam piscibus dentes, quibusdam non sunt. Et quibus non sunt, ossa sunt in palato, plerunq; bina, uelut lupis: uel unum tantùm, uelut cyprino: occurrũt autem his quæ in inferiore mandibula inseruntur. Et quibusdam serrata, quibusdam aspera tantùm, uelut lupis. Atq; hos si natura dentibus armasset, cùm amplum habeant oris rictum, & sint uoraciſsimi, malè consultum & ipsis & alijs piscibus foret. Sunt autem duorum *Spinæ quibus datæ sint.*

Lupi pisces.

B generum: atq; ex his alterum nigris maculis conspersum, iuxta fluuiorum ostia inueniuntur, & aquæ supernatant, & lapides in capite gerunt, ob quæ omnia pereunt: fluuiorum enim aqua frigidior est marina, & dum supernatant acrius, hyemem sentiunt, frigidioresq; sunt, cùm lapides in capite gerant: quare hyeme multi eorum moriuntur: sunt lapides in multis piscibus, lupo (ut dictum est) coracino, capitone, umbrina, perca, scorpione: & generaliter piscibus fermè omnibus qui magno capite præditi sunt, unde etiã ranæ, soleæ, bugloso, alijsq; pluribus: cùm enim caput magnum sit, frigidum quoq; erit, & humorem coget diuersa & contraria penitus ratione, qua in auibus & quadrupedibus lapides ob calorem in renibus generantur. Itaque & in asellis, glaucisq; nascũtur: in rana, rotundi: in boope pisciculo, oblongi: omnes candidi, molles, splendidiq;: aqueum enim humidum, aëri immixtum, candidum reddit ac splendidum, niuis in modum: non tamen duresçit, quoniam non attenuatur deficiente calore. Videntur autem necessitate potius quàm ob usum aliquem geniti, postquàm qui habent pisces, deterius afficiuntur, minusq; uiuaces sunt: nec tanquam in hominibus lapis ueſicæ aut renum, cùm neq; in toto humano genere adueniant, nec maiori parti. Constat ergo necessitate quadam in toto genere, uelut in talpa cæcitatẽ, in cuniculo renum imbecillitatem, atq; ita in cæteris. In talibus ergo generatio, non ipsa res, necessaria esse uidetur. An forsan uelut in bufone os duritie transit in *Lapides cur in piscibus.*

lapidẽ? Sed in cancris uidemus paulatim concreſcere: primoq; dum C
puſillus eſt, tunica circũdari: quod uerò medium eſt, lapidis quidem materiam, nondum tum concreuiſſe. Cùm uerò aliꝭ alia ſint forma, uelut in bottis piſcibus lunaris, candidus, perſpicuus, dentatus, fragilis: conſtat in ſpaciꝭs certis formam ſuſcipere: nam in gammaris rotundi orbem implent altera parte, reliqua caui & cum limbo: gibba parte ad oculos conuerſa. Illud mirum eſt, in gammaris deſinere, cùm non toto anno inueniantur: quòd ſi in piſcibus idem contingeret, facile eſſet rationem afferre, uelut de exuuiꝭs ſerpentũ: ac quæ manent, partes ſunt, uelut in bufonibus oſſa: quæ autẽ non, ueluti excrementa. In quibus ergo manent, tametſi temperiem ſeruare uideãtur, ſunt tamen uelut cartilagines in corde, quæ in oſſa & calcaria gallis, quæ in duriorem ſubſtantiam mutantur: non ut mutata temperiẽ ſeruent in cerebro, ſed ut temperiem ſeruare poſſent, ob id mutari in lapides poſſunt. Cæterum manere aliquos, & aliquos non, non aliter contingit q̃ in ceruorum & bouum cornibus. Sunt itaq; lapides pluribus piſcibus in capite, uelut etiã aſellis: genus eſt hoc, quod multas ſub ſe continet ſpecies: & quinq; iam notæ ſunt: à colore cinereo, qui colos eſt pilorũ aſini, ſic nuncupantur: molli ſunt carne ac friabili, dum ſunt recẽtes, adeò ut meo uentriculo nullus concoctu piſcis leuior ſit: ſiccati efficiuntur duriores, merluciosq; uocãt. Lapis qui in capite inueniri ſolet, molaris figuræ eſſe dicitur: nondum enim ego illum uidi, D
quod mediocribus uterer: oſſa ſunt illis duo poſt linguam, totidem in gula è regione cordis, ne cùm piſcis eſſet uorax, aculeis eſcarum offenderetur. Dentes non ſolùm in maxillis habet, ſed in palato etiam atq; in os recuruos. Sunt etiam quibuſdã eorum appendices carneæ, aut ſingulæ, aut etiam binæ circa labra: atq; his aliæ totidem in ſuperiore labro, totidemq; cirri ſub mento pendẽt, uidenturq; hi alterius generis eſſe. Sed quibus unicus eſt cirrus in inferiore labro, his maculæ etiam in corpore nigræ ſunt, & iuxta branchias uenæ contractæ lumbricorum inſtar.

Aſelli piſces.

Dentium in piſcibus ratio.

Verùm ad dentium differentias iam redeo: ſunt qui unum ordinem tantùm habeant, uelut ſcarus, & aurata: quidam duplicem, ut galeis quibuſdam: aliꝭs triplex, ut malthæ, quadruplex ſquatinæ, & aliquando quincuplex, lamiæ ſexcuplex: maraxo referunt nouem eſſe. Eſt piſcibus dentium copia, quoniam exigui dentes ſunt, atque in os recurui: ut capiendi potius ac retinendi, quàm mandendi cauſa dati uideantur: qui uerò his ueſcuntur cibis, qui non poſſint effugere, uelut cœno, alga, oſtreis, hudo, his nulli dati ſunt dentes: ſed oſſa tantùm. Et in quibuſdam ſerrata, ut dicunt, & aſpera, ut melius poſſent continere. Ordinum uerò multitudo fuit, ut qui ualidis piſcibus ueſcerẽtur, eos poſſent continere, ne aufugerent. Et præſertim amplum cùm eſſet caput, aut enim latos dentes habere oportuit, ut piſces retinerentur

A nerentur & mandi poſſent:& ob id amplo corpore,nõ capite ſolùm, opus erat:aut ſi uno ordine dentium natura fuiſſet contenta,lapſi piſces fuga eſſent.Multiplex ergo dentium ordo his piſcibus & pro numero eſt,qui caput maius habent quàm pro ratione corporis, & ualidis piſcibus ueſcuntur.Qui uerò magnum habẽt corpus, talibusq; ueſcuntur, ſimplicem latorum ſortiuntur. Sed qui piſciculis ijs ſimplex ordo dentium acutorum eſt,atq; in os recuruorum, ut prædam retinere poſſint. Qui uerò rebus uita carentibus ſolùm aluntur, oſſa pro dentibus habuerunt:quod hæc latiora ſint,& minus atterantur.

Vix uerò ratio tota dentiũ poterit explicari,ſi non de lingua prius ſermonem fecero:nam plurium piſcium generi,natura dentes linguę adiecit:linguæ uſus uidetur generaliter eſſe, ad dignoſcendos ſapores,ad uocem formandam, ad manſos cibos per os diſtribuendos ut dentibus ſubijciatur:quibus igitur dentes nulli ſunt, neq; uox, ſufficit palatum carneum ut ſapores diſcernerentur: quibus uerò uox & dentes fuerunt, hi omnino linguam habuêre. Sed huius differentia multiplex:alia enim carnea,alia oſſea. Et quibus oſſea eſt, his obducta carnẽ eſt,& ſæpe dentes infixos habet: alijs etiam mobilis eſt lingua,qui uocem ædunt:alijs autem immobilis, quibus ad diſcernendum ſapores opus ob id lingua fuit,quòd altius eſſet palatum: dentes enim diducunt os, ut palatum malè cibo applicetur,atq; ob id lin
B gua opus eis fuit,ſed immobili, quòd uoce carerent. Sed neq; omnibus quibus lingua ſoluta eſt,his uox eſt,niſi(ut dixi)uocem pro ſtrepitu accipiamus. Quibuſdã etiam lingua eſt in ſuperiore mandibula: cùm tamen omnibus quibus inferior mouetur,ſi lingua ſit,ſit in inferiore mandibula.Fuit autem maximè neceſſaria lingua,omnibus animalibus,ut omnes perciperẽt quod neceſſariũ eſſet ad uitam.Plantæ attrahunt quod ſolum conuenit,quoniam ſenſim:animalia cùm confertim attrahant,ut diſcrimen facerent inter comprehenſa, lingua opus habuerũt:plantæ non ita.In quibus uerò fabricare linguam non licuit, aut fuerat incommodum, uelut conchis, oſtreis, ac cyprinis, his palatum carneum factum eſt. Quibuſdam etiam lingua eſt maxima, ut balenæ: quibuſdam maxima & duriſſima, ut purpuræ: quibuſdam (ut fertur) duplex,ut uitulo:qui uerò piſces aculeis horrẽtes deuorant,& lingua carent,& os palati durum habent,unde etiam hebeti guſtu præditi ſunt. Vt uerò deglutiant, quod aliâs dictum eſt, oſſa habent in palato atq; inferius, quibus cibos in uentrem protrudant. Sed ut de crocodilo uerba faciam primùm, quòd is ſolus linguam habeat in ſuperiore mandibula,cùm & ſolus eam moueat,tanquam rari exempli animali, quod & ſexaginta diebus latere referunt annis ſingulis:linguam habet breuem,latam, hærentem, & intus (ut dixi)ſuperiori mandibulæ,& ſolus,aut cum paucis:nam quidam exiſtimant etiam phœnicopteros aues, mandibulam mouere ſuperio-

Linguæ in piſcibus ratio.

Crocodili lingua.

rem. Sed non adeò cauſa manifeſta eſt in aue, ut crocodilo. Igitur cro C
codilo mandibula ſuperior mouetur, ob id quòd cùm animal ſit ro-
buſtiſſimum, & dorſi ſpinam ualidam habeat, oportebat mandibu-
lam quæ moueretur, inhærere parti firmiori. Alia cauſa euidentior
eſt, quòd cùm amplum habeat os, & ſine collo fermè, dum diducitur,
ſi maxilla inferior moueretur, tangeret terram: breuiſſima enim cro-
codilo crura ſunt. Quòd uerò in maxilla mobili lingua eſſe debeat,
Ariſtoteles oſtendit: aliter enim deglutientibus, impedimento eſſet:
conſtat igitur, in ſuperiore maxilla linguam crocodilis eſſe debere,
Communis igitur ſermo dẽtibus atq; linguæ antequàm abſoluatur,
Piſcium diſcri men à loco. ad aliud differentiæ genus eſt tranſeundum: quoniam piſcium qui-
dam marini ſunt, alij in dulci aqua degunt. Marinorum autem qui-
dam ſaxatiles, quidam littorales dicti, quidam pelagici, qui in profun
do pelagi habitãt. Qui uerò in aqua dulci uiuunt, aut in fluminibus,
aut lacubus, aut ſtagnis, quidam in limo, ſtercore, cœnoq; aluntur.
Propria ſunt quibuſdam quædam, in limo enim oſtrea, in arena con-
chæ, inter ſaxa holoturia, cautibus adhærent lepades. Sunt & amphi-
bia terræ & aquæ communia, & quæ è mari ad flumina aſcendunt:
contingit id uel quia littorales ſint, uel quia aſſueti ueris tempore pa-
rere. Sic auratę, ſpari, ſalpæ, mugiles, lupi: quo tempore lupi odij cum
mugilibus obliuiſcuntur, & ipſi tricubiti euadũt. Dulcis enim aqua,
licet non plus alat, plus tamen pinguefacit, quoniam minus ſiccat: & D
cum littoribus ſit propior, imò ripis, plura cõtinet quibus piſces alan
tur, herbas, flores, & frondes arborum, inſecta animalia, ſtercora, li-
mum. Ingrediuntur (ut uidi) uere è mari aloſæ ſeu thriſſæ in Ararim,
tantaq; copia capiuntur, ut res ſit admirabilis dictu, iucunda uiſu, in-
credibilis auditu. Refert Rondelletius uidiſſe animal amphibiũ cro-
Cordylus. codilo ſimile, ſed loricatum, quodq; branchias haberet. Id cordylum
ſi quis appellauerit, non forſan facile coargui poterit: alibi fermè ſimi
lis mentionem feci, ſed neq; quod branchias haberet audiui, nec ſim-
plicem corticem.

Botta. E piſcibus ergo qui in aquis dulcibus inueniuntur, quidam mari-
nis ualde ſimiles ſunt, uelut botta gobioni: ideo non immeritò aliqui
fluuiatilem gobionem appellauêre, quem quia à nemine diligenter
Gobio. deſcriptum uidi, hîc deſcribere placuit. Bellonium enim in illius de-
ſcriptione laudare non poſſum. Rondelletius adeò aberrat, dum (ut
reor) obſcurè ſcripta à Bellonio, piſcem non uidens, clarius explicare
conatur: ut ego ipſe non agnoſcerẽ in hiſtoria, quem in manibus to-
ties habueram. Habet igitur ſub branchiarum fine pinnas duas bre-
ues, ut pedes eſſe uideantur: ſub mento in inferiore labio cirrum uni-
cum carnoſum, in dorſo pinnam paruam primùm, pòſt aliam lõgam
priori proximã, quæ ad caudam extendit: caput latum & depreſſum,
dentes in utraq; mandibula paruos: oculos quaſi in capitis ſuperio-

re parte

A re parte, linguam fermè ſolutam, uentrem tumidum, dorſum & latera flaueſcunt cum maculis nigricantibus: iecur magnum, molle, ſuaue: caro ut plerunq; fit, iecoris naturæ reſpondens, ſed non adeò tamen mollis ac ſuauis. Bottam uocarunt, quod utri ſimilis ſit. Mediolanenſes autem utrem uocant bottam: grandi eſt capite, & in eo lapillus quaſi dentatus lunari forma. Paruæ, caput grandius pro corporis ratione habent. Sunt & barbi, quaſi barbati, quatuor appendicibus in mento: creduntur è mugilum genere eſſe: oua menſe Maij illorum ſi edantur, afferunt tormina & biliſ uomitum: exiſtimatur id contingere, quòd eo tempore floribus populi alatur: hic piſcis frequens apud nos, ac utilis. Eſt enim adagium, Barbum neq; frigidum, neq; calidum, nec elixum, nec aſſatum, eſſe bonum.

Barbi.

Notiſſimus eſt inter piſces dulciũ aquarum lucius, oblongus, oblongoq; capite. Eius mandibula ſuperior, latior eſt & breuior inferiore: ideoq; ſine dentibus, quoniam inferioribus non occurrerent: eorum igitur loco, duo ordines in palato dentium illi ſunt: uorax eſt, & piſces alios edit, ranas omnis generis, oſſaq; uaria in capite habet. Pinnas habet iuxta uentrem: ſed hoc commune eſt omnibus piſcibus aquarum dulcium, quoniã dulcis aqua minus ſuſtinet, altiores ſunt in marinis. Cauda ſimiliter quibuſdã in ſpinæ dorſi ſuperficie, ut in mugile: in alijs trãſuerſa, ut delphinis. Sic & aculei in fronte, in ceruice, in
B cauda, ſed in pinnis pleruq;, maximè autẽ in his, qui in aquis dulcibus degunt. Sunt enim piſciculi quidã in riuulis, quatuor aculeos in dorſo habentes, ordine certo diſpoſitos: quibuſdam tantùm tres in dorſo, uerùm totidem in uentre, ſed iuncti in depictæ ſtellæ effigiem, his maxima ſunt capita. Sunt qui ſub uentre duos tantùm habeant aculeos, ſquammisq; carent, ſponteq; generantur: atque ex his deinceps alia genera creduntur. Lineæ quoq; quę per latera omnibus piſcibus extenduntur, in marinis altiores, in reliquis uentri propiores.

Lucius.

Piſcium marinorum ab aliis diſcrimen ex forma.

Verùm dulcium aquarum gloria in duobus generibus piſcium fermè conſtat, truttarum, & ſturionum. Vtrunque plurimas ſub ſe continet ſpecies: clarior eſt ſalmo, quem nos edimus ſæpius in Scotia: eius hiſtoriam ex Hectore Boëthio, quod ibi in Scotia ſcilicet ſit frequẽtior (quanquam in Aquitania & multis alijs in locis notus ſit) ſubiungere libuit: ſub hac ſentẽtia. Autumno riuulis pleruq;, aut locis uadoſis, coëũtes ſalmones iunctis uentribus, oua pariũt, ſabuloq; contegũt, quo tempore maſculus adeò lactibus, fœmina ouis exhauſta eſt, ut macilenti euadant: nec quicquam præter oſſa ac ſpinas pellemq; ſuperſit, ineptusq; eſui ſit. Referunt eam maciem contagij loco haberi, cùm obuios quoſcunq; ſui generis inficiãt, qui ſic affecti ſunt: cuius rei hoc eſt indicium, quod perſæpe capiuntur uno latere extenuati, reliquo non ita. Cæterum ex ouis illis arena obrutis, piſciculi ineunte uere naſcuntur: adeò molles, ut donec digiti magnitudinem

Salmo.

non

non excesserint, manu compressi, uelut humor concretus diffluant: tum primùm, natura duce, ad mare pergunt: uigintiq; dierum spatio, aut paulò maiore, incredibile dictu qualem in magnitudinem excrescant. Inde reuertentes aduersis undis fluminis in quo orti sunt, mirabile spectaculũ de se præbent. Flumina enim hinc atq; illinc angustis pressa rupibus, ac proinde ueloci demissa cursu, ubi prærupto casu descendant, nec per canalem statim prodeunt, sed incuruatæ, undæ impetu paululum per aëra feruntur ante quàm cadant. Salmones uerò contrà tendentes, maiore nixu aquas superare tentant: & qui euaserint, in flumen ascendunt: debiliores, aut hærent in imo fluminis, aut etiam exalto iam euecti, præcipitãtur in aquas: atq; tamen procul excidunt quidam, ut à subiectis lebetibus qui ualde prope aquam feruent, excipiantur: accolarum in hoc euentu non leui uoluptate. Rectè quoq; ac diligenter à regibus cautum est, ne autumno capianturt nam uel soboles multum detrimenti acciperet, uel inutilis fermè captura esset: hoc autẽ tempus, à sexto idus Septembris, calendisq; Decembris intercluditur. Quónam uerò cibo uescatur hic piscis, & an ullo prorsus, adhuc incertum est: cùm in uentriculo exenteratus nihil ostendat præter spissum quendam humorem. Hæc ille. At nos de his quod esse possint, non dubitamus: an omnino omnia uera, parum refert. Nam constat, salmoni quatuor in palato dentium ordines esse, linguamq; dentatam: inuenitur enim & in Sequana, ac Ligeri, uelut & alosæ, sed mira magnitudine, adeò ut cruris crassitudinem, & plurium cubitorum longitudinem, æquet. Sex illi pinnæ, præter eam quæ in cauda est, una in dorso parua, duæ sub uentre illi è regione oppositæ, duæ sub branchijs, una ab ano ad caudam, carnea, pinguisq; : dẽtes in inferiore maxilla exerti, pluresq; quàm in superiore: è mari eum ascendere dicũt, non omni, sed oceano: atq; ideo Græcis, qui oceani pisces non nouerunt, incognitus: cœruleo est dorso, nigricantéq; : oculis magnis: mandibula inferiore magis protensa, ut in lucio diximus: uentriculus paruus, oblõgus, cum multis appẽdicibus.

Trutta. His notis parum mihi à trutta differre uidetur, nisi q; non ascendit è mari, sed procul etiam in initijs fluminum nascitur, habetq; caudam breuem, latam, nõ diuisam: salmo longam, gracilem, bifidam: rostro quoq; non adeò sunt acuto, & appendices iuxta uentriculum plures habent. Sunt & alia plura earum genera: carpij, lauareti, umblæ, eperlani: hi splendido colore sunt, & uiolas redolent: in capite lapillos gerunt, carne translucida: linguam habet quasi geminam, & quæ posterius in radice collocata est: plures etiam habet dentes. Hi tamen etiam è mari prodeunt. Sunt etiam sariones, & umbræ, & themali, forsan & alia genera sub truttæ nomine contenta. Verùm ut de odoratis piscibus sermonem prius habeamus, pisces rarò bene olent, atq; id parum etiam, si contingat. Causa est, quoniam fragrantia à tenui

sicco

A ſicco fit, piſces autem non ſolùm humida, ſed etiam craſſa ſubſtantia ſunt: cùm enim in aqua uiuant, fieri haud poteſt, ut & ſi ſicca eſſent ſubſtantia toti, ut tenui quoq; ſint: aut igitur humida ſunt & craſſa ſubſtantia, & non bene olent, imò non olent: aut ſicca, ſed non tenui, idq; etiam uix contingit: unde nondum piſcis uiſus eſt, qui totus uel tenuiter fragret, aut parte tantùm ſeu excremento ſicci, non tamen tenues: atq; ita nihil adhuc olent, niſi forſan igni admota, uelut purpurarum opercula, quę blattæ Byzantiæ uocantur, Latinè magis, ungues odorati: impoſiti igni non omnes olent bene, ſed plerique grauiter: quidam tamen bene olent, & quæ bene olent opercula, bedellium olere referunt, quod contingit auxilio tenuitatis aëris regionis: ex India enim aduehi ſolent, & forſan quòd odoratis alantur. Ita & ſpumam cetorum, ambram uocamus, ob ſubſtantiæ tenuitatem & magnitudinem innati caloris belluæ: fragrare aliquantiſper, haud abſurdum: multum uerò, difficile. Similiter unam partem, ut branchias, ut in themalo, & eperlano: themalo thymum olent, unde nomen ſumpſit. Eſt apud nos frequẽs in Abdua & Ambra fluminibus, quorum aquæ maximè pellucent: unde Ambram, à nomine pellucidi cuiuſdam nitri nominamus. Nec urbi noſtræ propior alius fluuius. Eperlano uerò, ſeu epelano (nam utroq; modo ſcribitur) branchiæ uiolas olent. Superius de fluuiatili ſermonem habuimus: ſimiles omnino

B inter ſe ſunt, ſed marinus magis olet: quoniam (ut ſæpius dixi) marina aqua calidior, pinguior, ac denſior eſt: eius tanta eſt perſpicuitas, ut lapilli qui in ceruice iacent, in ipſo piſce, antequàm eximantur, uideri ſoleãt. Verùm de perſpicuitate nil mirum. Atherina enim, quam Veneti anguellam uocant, piſciculus admodum ob copiam uilis, Soli expoſitus totus pellucet. Manifeſtum eſt autem, oportere eſſe paruos: nam aqua ipſa, quamuis admodum per ſe clara eſt, altior tamen ubi unda fuerit, prohibet uiſum & arcet, ut lapillos in imo cernere non ualeamus: quanto igitur hoc magis in piſce, in quo tot membra uaria contineri neceſſe eſt, ut branchias, cerebrum, uiſcera, cutim, ſpinas, ſanguinem? Ergo ſi eperlanus adeò perſpicuus piſcis eſt, cùm ſit inſignis magnitudinis (ut enim eſt dictum, è truttarum genere eſt) neceſſe eſt ut minimum terreæ ſubſtantiæ contineat, terra enim opaca: congelatur ergo aqueum humidum, fitq; uelut cryſtallus aut gemma candida ac perſpicua: frigida igitur eorum caro, atq; humida, ſed non admodum, quoniã ſiccatum eſt humidum. Contingit hoc, cùm aqueum humidum concreſcit aëreo, loco terræ. Commune ergo (ut ad truttas reuertar) eſt omnibus truttis, aduerſus fluminum curſum ferri: unde caro nõ ſolùm ſuauior, ſed & ſalubrior: & forma, & quòd ſex dentes in lingua habeant, & certo ordine diſpoſitos, ſcilicet duos antè, totidem in medio ad latera poſitos, reliquos iuxta radicem. Veſcũtur enim phryganijs & uermibus, de quibus ſuperius dictum eſt,

Piſces cur non bene oleant.

Vngues odorati.

Piſces bene olentes.

Epelanus marinus.

Piſces perſpicui.

Atherina.

Piſcibus lingua dentata & cur.

tum

tum locuſtis paluſtribus, de quibus etiã infrà agemus: quamobrem R
his dentibus multiplicíq; ordine in palato truttæ indiguerũt, ne eſca diffugeret: nam piſces neq; manus habent quas ori admoueant, aut pedes cum unguibus, quibus, ut aues, loco manuum utantur: neque mandibulas circunuertere queunt, ut quadrupeda: quoniã (ut aliâs dictum eſt) muſculis ualidis & ſanguine indigerent longè copioſiore. Natura quoquè huic operi reluctatur: nam & ſi mandere poſſent aperto ore, aqua in uentriculum delaberet, coctionemq; impediret. Propterea dentibus & aduncis indiguerunt hi piſces. Cumq; natura calidiore ac mobiliore eſſent, tum ut magis occurrerent prædæ, aduerſo amne feruntur. Itaq; & frigidiorem & puriorem aquam inueniunt, & animalia illa parua, quibus ueſci ſolẽt. Sunt uerò non ſolùm adunci, ſed etiam in quibuſdam, uelut umblis, ſerrati: quos etiam exerit: nam inferiori labio quidam ex his infixi ſunt. Aduncis autem dentibus, uel etiam ſerratis, illis quidem quaſi per tranſuerſum ſecãtibus in plura cibus diuiditur. Sed & ſic quia mandere nequeunt, non coquunt, celeriterq; excernunt, ideoq; uoraces ſunt.

Piſces cur uoraces.

Aquæ frigidiſſimæ quæ piſces nutriant, quæ non.

Hic uerò contingit dubitatio, an in aquis frigidiſſimis piſces naſci poſſint? Videtur autem in quibuſdã fieri non poſſe, ut his in quibus terra ipſa frigida eſt, non bituminoſa: atq; id magis in montibus accidit regionum auſtralium, uelut Atlante in Africa, & in Peru Cherſoneſſo, prouinciæ Popayan iuxta Paſtum urbem, montibus in quibus D
cùm lacus ſit XXXII. mill. paſſ. longitudinis, ſexdecim latitudinis, neque tamen piſcis, neque auis in eo creſcit, quoniam imum lacus æquè frigidum eſt, ut etiam ſumma ſuperficies. At in lacu albo qui ultra Moſcouitas eſt, peneq; perpetuò concreſcit, & in Baltico quod ſub ipſis Vrſis eſt, maximaq; anni parte in glaciem uerſum eſt, piſces & magni & tanta copia abundant, ut etiam in alios uſus quàm ut ab incolis ſolùm edantur, abſumi ſoleãt: torrentur enim, uruntur lignorum uice: in oleum uertuntur: caſæ ex oſſibus, capuli enſium è dentibus, alia è corio, alia ex alijs partibus fiunt: quoniam licet aër ſit frigidiſſimus, fundus tamen bitumine conſtat, calidiſſimusq; eſt ac pinguis. Itaque in aquis frigidiſſimis regionum calidiſſimarum, triplici ratione piſces non generãtur, nec translati uiuunt: in frigidiorum autem regionum amnibus, mari, lacubus, ſtagnis, uiuunt contrarijs cauſis, licet aquæ concretæ gelu ſint, uiuunt & pingueſcunt. Prima quidem, quòd in regionibus calidis diſpar eſt natura aquæ, naturę cœli: & quia ſuper ſaxa fluit, & imum ſummo etiam frigidius eſt: piſces autem in imo uiuunt, generant, & aluntur: in ſummo refrigerantur, & ludunt. Deeſt etiam materia alimenti, quoniam in puris aquis pauciſſimi piſces uiuere poſſunt, & forſan nulli. Elementum enim ſyncerum, neq; homines, neq; animalia nutrit. At nullum mare ſyncerum: nullum mare in imo frigidũ eſſe poteſt, calidus enim ſal. Sed alia ratio eſt

A tio eſt eorum quæ ſimpliciter dicũtur,alia eorum quæ comparatiuè. Siquidem homo calidus non mediocriter eſt.

Verùm ad hiſtoriam reuertor, abſolutoq; de truttis ſermone, de ſturionibus ipſis agendum eſt. Hi,quemadmodum & truttæ,diuerſarum ſpecierum eſſe uidentur:communis tamen forma hæc eſt:tereti & oblongo corpore,ſupina parte planus,prona rotũdus,dorſum & latera tribus quaſi carinis diſtincta oſtendit:in dorſo,octo oſſa:in lateribus,alia octo & uiginti, calli duritiem præ ſe ferentia,& à branchijs ad caudã exporrecta: roſtrum longum,mucronis inſtar habet, exporrectamq; frontem & in pyramidem aſſurgentem.Cirros duos habet oblongos ſub mento, ad inſtar barbæ diuiſæ,osq; ſub roſtro fiſtuloſum:cutem quaſi ſpineã, argentei coloris,oculos paruos,dentes nullos,lenia labia,branchias ſimplices,uentriculum duriſſimum, dorſoq; adeò hærentẽ, ut affixus dici poſſit,linguam craſſam & denſam: ſic rectè à Bellonio deſcribit. Verùm Rondelletius,hunc antiquorum acipenſerem eſſe uult,ego non contendo:quamuis referant authores de acipenſere, alij de elope, ſquammas habuiſſe conuerſas, nunc quî ſic habeat ſquammas haud inuenitur:neq; enim ſturio talis eſt. Dumq; luctatur & inuoluitur in nominum uarietate,ipſius piſcis deſcriptionem prætermittit:& quod unum ex illa refert, falſum eſt, ſcilicet in prona parte os habere & ualde diſciſſum. Ipſe enim met in
B libro de Piſcibus fluminũ, reprehendens Calcagninum,oſtendit ex Ariſtotele,per pronam partem, ſuperiorem debere intelligi. Quod etiam dum de paſſere,rana,& phyſſalo loquitur,affirmat. At conſtat cuiq; qui hunc piſcem uiderit, ut etiam Bellonius refert, os quaſi rotundum eſſe,& in ſupina id eſt inferiore parte non diſciſſum longius, aut prona. Idem hunc piſcem modô hyccam uocat, modò aliud ab hycca eſſe contendit.Sed omittamus ſerò ædita,& breui compagina ta. Veſcitur hic piſcis arena, cœno, hudo. Oritur in mari,maiore ex parte:aſcendit ad flumina maiora,frequẽs in Eridano & Rheno. Attilum ex hoc genere eſſe referunt, atq; ideo magnum piſcem, quem clupea piſciculus Padi,uena in faucibus arroſa, occidit. Similiter & quem uocant exoſſem,quod oſſibus careat:cui ſunt quatuor carneæ appendices. Ex huius uentre fit morona:è dorſo, chenale: ex ouis, quod uocant cauiarium:è capite,pinnis,cauda, corio, uentriculo, & inteſtinis,quam uocant ichthyocollam.Cauiarium,oua ſunt concreta,ſaleq; condita,eſtq; ex eo nigrum ac rubrum.Fiunt & hæc ex affinibus piſcibus:uoco affines,attilum(ut dixi) ac uerum ſturionem,ſilurum, & oxyrynchum: quamuis forma omnes inter ſe multum differant: conueniunt enim, quia magni natura: oxyrynchus octo cubitos excedit nonnunquam,deferturq; ad nos ſalitus è Caſpio mari.Et quoniam omnes ſuaui carne ſint,id fermè piſcibus omnibus contingit qui è mari in flumina aſcendũt, atq; id illis tertium commune eſt.

Sturiones.

Cap.6.

Attilus.

Exoßis.

Oxyrynchꝰ.

Veruntamen oxyrincho roſtrũ acutũ eſt: attilo, oris loco, tuba quæ- C
dam ſub roſtro monſtroſa forma: ſiluro dentes. Maximi ex his ſturio, qui decemocto cubitos longitudine quandoq; æquat: & exoſſis, qui pondere D C. libras. Eſt ſilurus, omnibus aliis nuper commemoratis inſuauior, cute autem dura ac leui, ut ex ea Turcæ tympana conficiant, eſt enim etiam craſſa ac ſonora: quatuor habet branchias, omnesq; duplices, ultima excepta: caudam habet pinnæ iunctam, natatq; ut anguilla, cætera agoni ſimilia, niſi quod longè maior eſt.

Silurus.

Piſces qui uno lacu tantùm gignuntur.

Referunt etiam Tigrim fluuium, in Arethuſam lacum influere: ipſe lacus nitrum exhalat, adeoq; denſa ſubſtantia eſt, ut pondera ſubſtineat. Piſces igitur fluuij in lacum non ingrediuntur. Educati enim in lucida, ſuaui & rara aqua, non aliter in denſam, ſalſam & turbidam ingredi poſſunt, quàm in aëre homines puro in æris fodinis. Habet tamen lacus piſcium unum genus ſibi peculiare, quod in flumen nõ ingreditur, ob magnum diſcrimen naturæ aquarum: marina enim amarior eſt, & minus quàm lacus Iudeæ: nam is aſphalto redundat.

Libella fluuiatilis.

Habent & flumina, ſua reiectanea & inſecta, ac lacus etiam: tamen ſtagna, riuuli, uelut ſquillas, cicadas, libellas, lato capite, ternis utrinq; pedibus, cauda trifida & uiridi: muſcæ quoquè quæ ſupinæ natant, pronæ uolant. Muſculi quorum conchis pictores utuntur, cochleæ quoq; turbinatæ, & echinis cortice non forma ſimiles, quoniam ſpinas quaſi habeant ut mytuli, etiam byſſo ſaxis aut lignis alligati, tum D
uermes inteſtinis gracilibus arena plenis, & cætera huiuſmodi. Dulcium tamen aquarum propria & famoſiſſima duo ſunt, teſtudines, ranæq;. Quanquam enim teſtudines etiam mare alat, alterius tamen generis eſſe conſtat, ſeu formam, uitam, magnitudinem'ue aſpicias, ſeu quòd translatæ alterutrinq; non uiuant. Referunt enim, marinam captam anno MDXX. quæ funibus tres homines in dorſo ueheret, & uix à bigis traheretur. Eſt aliud genus teſtudinis, quòd corio quaſi præparato integitur, demptisq; capite & cruribus, cheli ex toto ſimilis eſt. Sex enim tabellis dorſum, futuris quaſi iunctis conſtat: ſupina uerò unica tabula lata, & cauda ſimilis tenui chelis parti, cui collopes intrudi ſolent ad tendendum laxandumq; neruos. Forſan potius thecæ chelis ſimilis, quàm cheli dici poteſt. Aliud genus uidiſſe ſe refert Rondelletius, denſo & albo cortice, quod in dorſi medio duas habet iuncturas. Verùm plurima ſunt teſtudinibus, etiam terreſtribus communia, uelut quòd ſanguis ab his dum uiuunt detractus, frigidus ſit: noſtri quidem comparatione non ſimpliciter: quòd omnes tenui uoce & abrupta, ſtrideant: quòd ſuaui ſint carne iuxta omoplatas, & inferiora crura: quòd roſtri duritie lapillos comminuant. Bellonius adijcit uidiſſe apud Turcas, cortices teſtudinum ſplendidas, pellucidas, chryſoliti colore, ex quibus auro exornatis, capulos gladiorum conficiunt; deferuntur ad illos ex oriente: fœminę cauam

Teſtudines.

habent

habent teſtam inferiorẽ, quaſi ouis fouendis, mares autem planam.

Ranæ uerò & ipſæ, forma & uitæ genere monſtroſæ ſunt: humidiores quàm ut in mari alantur: quæ in fluminibus & riuis aluntur, edules ſunt, & incolumes, imò etiam uenenis aduerſantur. Secundum genus rubeta ſeu bufo uocatur, uenenoſiſſimum eſt: ſub terra & in ſterquilinijs ac in paludibus, & ſtagnis, imò quandoq; in ipſis lapidibus inuenitur. Rauca eſt, & cinerei coloris: & cùm inflatur, ferunt urinam ſpargere. Eſt & dioptes cœleſtis, quæ cum nubibus cadit. Calamites, in arundinetis uiuit, parua, uiridis, muta, uenenata. Similis eſt quæ arbores ſcandit, quæ uocalis eſt. Naſcitur hoc animal ex ſeipſo, ut ita dicam: nam in limum reſoluuntur, & rurſus ex illo met renaſcuntur. Coaxant generaliter, ſed coitus tempore ololyzant: quod genus uocis minus moleſtum eſt. Primùm piſces bipedes uidentur, inde cauda in duos poſteriores pedes diuiſa, fiunt quadrupedes: linguam habẽt contrario more cæteris animalibus, ſolutam iuxta fauces, & annexam anteriore parte, & iuxta maxillam: ſatis perfectum eſt animal uiſceribus omnibus, ſed tamen (ut dixi) ualde monſtroſum. *Ranæ.*

Sunt etiam piſces aquis quibuſdam, non dicam proprij, ſed tamen familiares: uelut Acheloo flumine apri, canzellata cute, aſpera, & dura, & abſque ſquammis, ſpinis ualidis, dentibus humanis. Colliſione branchiarum, ſtrepitum quendam uoci ſuis ſimilem ædit. Eſt autem Achelous in Bœotia, influitq; in Cephiſum amnẽ, uelut Cephiſus in Aſopum. In Occa etiam flumine, quod in Rha influit, naſcũtur piſces capite & ore prægrandi, ſpinisq; carentes: alij quoq;, ſed parui, qui tamen ſunt ſuauiſſimi: uocantur lingua patria, bielabiritzæ. Bubulca quoq;, Sequanæ alumna eſt: nec toto anno uiſitur, ſed hyeme tantùm & uere: rarus eſt piſcis, & oculorum nigredine & fellis magnitudine facile dignoſcitur. Vt contrà, alburnus, quem nos patria lingua uocamus arborellam, caret felle: piſciculus eſt fluuiatilis: carent felle, uel quia dulcibus & inſipidis tantùm ueſcuntur, uel quia caro amara eſt. Nec ſolùm fluuijs & fontibus aut lacubus peculiares ſunt piſces, ſed etiam littoribus: ut iuxta Panama tantum piſciculorum abundat, ut referat Petrus Chieza ædificatam ob id urbem ibi, tanquam non defuturo alimento ciuibus: tametſi alioquin aër ſit inſalubris, & locus etiam haud commodus. Conſtat ſanè, maiorem eſſe copiam eorum, quæ ex ſimilibus generantur: quorundã autem eorum, quę fortuitò. *Piſces quibuſdam fluuijs familiares.* *Bubulca.*

Verùm poſtquàm de piſciũ partibus loquuti ſæpe ſumus, ut illarum hiſtoriã abſoluamus, repetenda eſt diuiſio illarum: quoniã quædam ſunt interne, quædã externæ, quædã cõmunes, quædã propriæ, id eſt ſolis piſcibus cõceſſæ. Et raræ quidẽ uelut in cernuæ, ileo ac colo, apophyſibus carneis quæ piſi magnitudine ſunt: uermiculi ſinguli in ſingulis, tenues, longi, teretes, uiuiq; continentur. Piſcis hic hyeme latet & Britanniæ proprius, maximè iuxta Oxoniũ: percæ quaſi ſimi- *Cernua.*

lis, ſed pulchrior, aureo colore in cœruleum uergente ac ſplendido c
inſignis. Vnica tantùm pinna etiam differt à perca in tergore, cùm
ea duas habeat: & dum natat, uelut gobius & botta, pinnas mouet
uniuerſas. Et quòd iuxta branchias aculeum habet, ut draco piſcis:
ſpineum q̃ branchiarum integumentum ſpinis crenatum, ut in lupo.
Saxatilis eſt, & in tam uaſto mari, regiones quibuſdam piſcibus dica-
Hippurus. tas continuò inuenire licet. Hippuro à branchijs ad caudam ſuper
Trachurus. dorſum, pinna quaſi criſta continua extenditur. Trachurus uerò li-
neam habet obliquam, à capite ad caudam utrinq̃ extenſam, oſſiculis
adeò horridam ut ſerra uideatur.

Piſciũ podex. Eſt etiam diſcrimen quo unumquodq̃ locò ſit, uelut de podice,
quem cùm omnes fermè, imò ueri piſces (reiectanea nunc explodo)
habeant, diuerſis tamen locis habẽt: cruſtata, ſub cauda os ipſum eſt:
ſepijs iuxta os, uelut purpuris cochleisq̃: longiuſculè ab ore rotun-
dis pleriſq̃, ut rhombis: alij medio corpore, ut bugloſſi.

Sunt & diſcrimina qualitatis carnis iuxta ſapores ac mollitiem: in-
ſipidi, ut paſſeres: exangues, ſalſi generaliter, maximè oſtrea: ſaxatiles
Piſciũ ſapores. dulces tamen aſelli: acres ut thynni, ut rectius, ſeu thunni: amari, my-
Harenghi. tuli: aloſæ cauda, pingui: ſuaues ſunt harenghi, ſimiles thriſſis, ſed mi-
nores, nec in dulces aſcendũt. Sunt hi & ſardoni ac celerini ex eodem
genere: nam forma & magnitudine cùm parum differant, triginta-
quinq̃ ariſtas ſub uentre habẽt. Sed harenghi, ſapore cęteris præſtãt: D
copia earum in oceano incredibilis, ut ad CC millia coronatorum in
ſingulos annos, capturæ pretium aſcendat: ſæpe etiã multo amplius.
Huius obſeruationis numerorũ aliâs memini, tum in libris de Sub-
tilitate, tum etiam de Arcanis æternitatis, cùm de cauſis eorum lo-
querer. Sic lampuga in dorſo ſeptem aculeis, firmis, acutis, breuibus,
in dorſo ſemper armata eſt. Orcynum, alij antiquo nomine appellãt.
Sunt & uiſcera quorundam, quia pinguia, grata: uelut ſturionum, ba
lenarum, delphinorũ: nam non ſolùm ſapore, ſed & odore quaſi uio-
læ commendantur.

Sunt molli carne etiam piſces fermè quicunq̃ ſpinoſi, nam ſicci &
Dracũculus. minus terræ habentes, ut lucij, percæ, dracunculi: hic piſcis non ma-
gnus, pinnis aureo & argenteo colore diſtinctis: nam & iuxta caput
ſub ore fermè, & in dorſo, & iuxta caudam pinnas habet. Sed dorſi
præcipua, ariſtis quinq̃ quaſi membrana coniunctis conſtat: ariſtæ
ipſæ quo propiores capiti, eo longiores: membrana uerò uerſus cau-
dam creſcens: diſtinguitur lineis argenteis in medio nigrarum diſpo-
ſitis, & in dorſi cauo conditur ut in uagina. Quæ iuxta caudam pinna
eſt, ſub uentre eſt, & aurei coloris: corpus ipſum lineis à medio late-
rum ad uentrẽ, argenteis diſtinguitur: in maxillis quoq̃ puncta eiuſ-
dem coloris. At contrà capito, ſeu mugil, carne eſt duriore ac inſalu-
Mugil. bri, tametſi guſtui gratiſſima ſit. capito dicitur, quoniã capite magno
ſit,

A sit, atq; ideo stupidi sensus: hoc enim necessarium admodum est: eo abscondito, se totum latere putat. Ventriculus eius, hominum ventriculo utilis non parum esse, seu in puluerem redactus, seu ex aceto aut ex uino comestus, creditur, resiccatq; illius pituitam & humidum superfluum. Venetijs cephalum dicunt, nota dictione Græca. Sed tamen mugilis nomen meruit, qui aliquanto minore capite est, cæteris partibus capitoni simillimus. Ex his tamen lupis oua, ταρίχα, id est benè obsonata & precioſa, fiunt: uocamus botargas: nam cum foliculo siccantur, & sale modico (ut existimo) iucundũ sanè edulium. Est ex hoc genere quod alatum est, & uolat binis magnis alis, à branchijs ad caudam fermè extensis: cui hoc est præcipuum, ut linea quæ latera piscium (ut dixi) diuidere solet supra pinnas, sit huic pisci infra, & breuis, scilicet à pinnis ad caudam extendatur. Absurdum tamen est, censere hunc piscem esse è genere cephalorũ, tametsi solis alis differre uideatur. Ostẽsum enim est, operationes & facultates ætate mutari posse, ut in formicis: quæ tamen diuersis facultatibus eadem ætate prædita sunt, esse specie diuersa. Quamobrem è genere hirundinis, aut milui, aut omnino alterius alati esse, crediderim. Nec adeò absurdè hirundo à quibusdam dicitur: nam in nominum similitudine, rerum similitudo requiritur. Propterea λιπαρὸν, mugilum è genere potius esse dixerim, cuius nomen rei euentui respondet: est enim totus pin-
B guis, ita ut, si seruetur, totus etiam in oleum transeat.

Vltimum discrimen à moribus, est in piscibus: sunt enim solitarij, gregales, simplices, astuti, feri, mites, uagi, quieti, atq; aliæ huiusmodi differẽtiæ plures: & ut ab uno genere admirabili incipiã, congri polypos oderũt & uincũt, nam dentibus firmis muniti sunt, & sinuoso lapsu agilitateq; corporis, illorum brachia effugiunt: congros tamen locustæ superant, quoniam duritiem & aculeos locustarum congri horrent: at polypos rursus locustæ timent adeò, ut si in eodem reti capiantur polypus & locusta, locusta præ metu exanimetur. Cùm enim robustus sit polypus, illam capit & exsugit, inde etiam rostro, quod illi prædurum est, confringit. Sic amiæ delphinos inuadunt atroci odio, cùm tamen uiribus longè inferiores sint. Sed multæ unum circundant & extimulant, non secus ac formicæ serpentem, industria & sagacitate præstant: ut si hamum deuorent, contrà euntes, non à linea se trahi permittũt: sed exemplo latronis illius, de quo in technis egimus, hamum præcidit. Dorsum huic pisci cœruleum, quod dum uiuit, splendet: à dorso ad uentrem lineæ obliquæ, fuscæ, certis spacijs distantes, cauda lunata. Mugiles quoquè lupis inimici: sed ab his uincuntur, & persæpe cauda præcisa uiuunt tamen, ut etiam congri à murænis.

Piscium mores.

Circuitus mirabilis in natura quorundam piscium diuersarum specierum.

Amia.

Hæc uerò generaliter dicta sint: si quis autem singula prosequi desiderat, non solùm in libris antiquorum se exerceat, ut Aristotelis,

Athenæi,& Plinij,tum noſtræ ætatis Rondelletij, ac Bellonij:uerùm etiam in ipſa rerum inſpectione,cunctaq; ad hæc quæ ſcripſimus conetur referre:nam,ut reor,pauca ſupererũt,quę uel ex his quę hîc ſcripta ſunt,cauſam non habeant manifeſtam, aut ex ſimilibus facilè deducantur. C

Salpa. Nam quod de maculis dictum eſt, de lineis etiam earumq; differentijs dici poteſt: utpote ſalpa à branchijs ad caudam decem habet lineas utrinq;,quarum una nigra eſt,reliquæ omnes luteæ,mellei coloris,piſcem mirum in modum diſtinguũt. *Stromateus.* Stromateus aureas, ſed puſillas:magnus hic in Rubro mari, at in noſtro minor:isq; eſt quem Romæ fiatolam uocãt. non ſunt ei lineæ continuæ à branchijs ad caudam:neq; igitur ex eiuſdem genere eſt, maximè cùm linearum numerus non reſpondeat. Vt neque mormyrus,ſeu mormylus,qui *Mormylus.* duodecim lineas utrinq; habet tranſuerſas,pullo colore,æquisq; ſpacijs inter ſe diſtantes, alternis linearum magnitudinibus, cùm prima ſit ſecunda maior,& tertia quarta,atq; ſic deinceps:candidus eſt corpore, & auratæ ſimilis. Verum Rondelletius hunc piſcem aliter deſcribit uerbis,aliter in pictura oſtendit,qui error etiam in fiatola (nomen eſt Romanum) maior eſt,cùm eam modò trãſuerſis lineis & inflexis, modò rectis & aureis & deſcribat & oſtendat. Itaq; Bellonio, ut conſtantiori,credendum,ut mormylus ſit, qui tam bellè tranſuerſim & inflexas lineas habeat fuſcas ſeu pullas, fiatola rectas & aureas, isq; etiam ſtromateus appelletur. Piſcis uerò quem beati Petri uocãt (quod utrinq; in medio laterum, maculã habeat rotundam, quaſi ſi ueſtigium prehenſantis digiti fuiſſet relictum) ſeu faber ſit, ſeu mæna, ſeu ſmaris: nam hi omnes maculam iuxta medium (ut dixi) habẽt:uelut iuxta caudam ſparus,ſargus,& melanurus:ob id maculam habet, quoniam cutis non caro afficitur. At uerò in animalibus reliquis, cutis afficitur ob uapores, ut cùm pili ad eam eorumq; materia tendit. Piſcibus uerò ob cutis denſitatem pili non innaſcuntur,denſa uerò cutis ne ab aqua patiatur,non ſolùm qualitate,ſed quia ſubſtantia & motu attereretur:ſimul & pili ad natandum,ineptum redderẽt, ut uitulum: ſed is cùm pulmones habeat & pedes, loco celeritatis in natando diuerticulum ad littus accepit. Sunt & piſces toto corpore *Ophidion.* maculoſi,uelut ophidion,quaſi dicas ſerpentinus:ſi latinè ita loqui liceret:is congro ſimilis,carneis cirris ex inferiore labro propendentibus, geminisq; utrinq; ductis lineis inuicẽ proximis: qua etiam nota *Pompilus.* ſi non ob alias,ſatis clarè diſtingui poſſet. Pompilus quoq; lineam habet à branchijs ad caudam curuam,atq; infra eam lineas multas tranſuerſas punctisq; diſtinctas,ſupra uerò dorſum uarium,ſupercilia aurea:naues comitari ſolet. D

Piſces maculã habentes.

Piſces cur non ſint piloſi.

Quidam etiã piſces nomen pro ætate mutare ſolent:ut apud Venetos paruus ſturio, porcelleta:ſic cordyla, cùm parua eſt,dicitur:quæ *Thynnus.* adulta iam,pelamys:poſt annum,thynnus. Habet thynnus in dorſo aculeos

A aculeos tenui membrana iunctos, quos pro arbitrio condit & exerit. Ferunt, carnes illius ſalitas, hæmorrhoidas inducere: ut congrorũ, elephantiaſim. Ex piſcibus duriſſimo corio ſunt capriſci: ſiquidem Rondelletius, acutiſſimo gladio ſe illud non potuiſſe perforare ait: habet tamen ſquammas: dentibus eſt firmis, ut non paruam curam huius animalis natura habuiſſe uideatur. Atq; hęc de piſcibus dicta ſint, eorumq; partibus & facultatibus ac moribus. Nunc reliquum eſt, ut de illorum uoce, qui iam ab initio cœptus eſt, ſermo abſoluatur. Eſt ſoni quincuplex diſcrimen: ſtrepitus cùm aliquid uelociter mouetur, aut concutitur corpus cum corpore, aut impellitur aër per anguſtum ſpatium: atq; ſi rectè conſideras, reliqui modi ad hunc ultimum reducuntur. Hoc itaq; modo piſces omnes ſtrepitum extra aquam ædunt, ſeu concuſſi, ſeu concutientes celeriter brãchias, ut tincæ quæ ſtridorem quendam acutum emittunt, atq; hoc modo etiam pectines, ac ſepiæ. Vel ſi ſonus quidem ædatur, quoniã animal reſpirat, non tamen uoluntariè. Vbi enim pulmo, ibi ſonus, non tamen uox, quoniã lingua caret, & (quod maius eſt) faucibus, nec aër cõtinetur: hæc enim neceſſaria ſunt ad uocem, unde cùm loqui uolumus, ſpiritum continere cogimur. Sonus igitur, à piſcibus qui pulmones habent (carent autem faucibus, nec linguam diſtinctam habẽt) non uox, æditur. Vox uerò æditur, cùm illa adfuerint (quę dixi) duo, lingua autem non libera, &
B eſt non dearticulata, uelut balenarum & delphinorum. Dearticulata uerò, qualis uitulo marino & quadrupedibus pleriſque atq; auibus, etiam ſi hæc animalia amphibia fuerint, nõ tamen loqui poſſunt: hoc enim præcipuum eſt animalium, quæ præter hæc omnia, linguam habent latam admodum, uelut homo, & pſittacus, & pica. Qua de cauſa fabuloſum exiſtimo, piſces eſſe in Péru mari, halecibus non maiores, qui grunniant, & dormientes ſtertant: nam ſub aqua id contingere non poteſt. Multa alia, tum maximè de amphibijs ſubiungere liceret, quæ conſultò præterimus, quod alibi pars eorum maxima enarrata ſit. Verùm unius ſcinci hiſtoriam narraſſe ſufficiat. Hoc animal quadrupes eſt, lacertæq; ſimile, cauda breuiore, ſquammis exiguis contentum: quo ſigno ab omnibus lacertorum generibus diſtinguitur: apud Petrum Franciſcum pharmacopolam, ipſum uidi. Carnem eius uenerem adeò extimulare creditur, ut nihil ei poſſit præponi.

Capriſcus.

Piſciũ uoces & ſoni.

Scincus.

PISCIVM CVRA ET PROPRIETATES. CAPVT XXXVIII.

ENARRATIS autem piſcium differẽtijs generaliter, ad propria quædam, & miraculis proxima deſcendamus: ab anguillæ initium facientes. Referunt, fides à corio anguillarum, auditores ad ſaltationem inclinare. In ſinu detentæ quæ magnæ ſunt, ita circumuinciunt hominem, ut nonnunquam ſuf-

Anguillarum proprietates.

focent: calore enim illo tepido delectari, ueriſimile eſt: in tonitru, à B
fundo aquæ ad ſuperficiem eius aſcendunt, ſic ut tum maximè capiantur.

Bufonis uires. Sed nulli animali inter ea quæ in aquis aut humidioribus locis degunt, plures uires, aut admiratione magis dignæ, quàm rubetæ natura, certamen in uiliſſimis etiam cum nobiliſſimis proponente. Referunt enim, ipſam hyeme inter ſaxa degere, nec cibo ullo ueſci: quod facilius credi poteſt, ex his quæ ſuprà retulimus: nam inuentam in ſolido lapide, ſæpe diximus: tum uerò illa præterea de ueneno, de urinæ quam ſpargere ſolet noxa, de lapillo in capite contento: hæc enim ſuperius partim, partim alibi dicta ſunt: noua ergo referre ſolùm propoſitum eſt, quale illud quod diſciſſa & renibus ſuperpoſita, urinam cit uehementer, atq; adeò ut nonnunquam aſciti, hoc medicamento liberentur. Refert Ariſtoteles, quo anno rubetæ abundauerint, peſtem ſignificari: nam ab humido & corrupto uapore progignuntur. Dentium dolori prodeſt plerunq;, ſi dentes coxarum oſſibus tangantur: antipathia enim eſt. Siccatæ in umbra iecur, ad albugines oculorum elegantiſſimum auxilium eſt. Ipſa uerò tota tuberibus carneis ſuperligata (uocant autem nátas Mediolanenſes) ea abolet & liquefacit. Scinanticis cocta & pro emplaſtro impoſita, adeò prodeſt, ut quendam hoc auxilio, cui iam tanquam morienti, de more candelæ accenſæ fuerant, liberauerim. Crediderim & filum quo ſuſpenſa in- D
terierit, poſſe conferre. Referunt multi muſtellam ab ea uiſam ſic torpeſcere & exanimari, ut à rubeta occidatur & edatur: quod tamen uix credi poteſt: niſi, non hæc omnium, ſed quarundã ſit ſolùm proprietas. Pedes omnes magnæ rubetæ ab ea uiuente abſciſi, dum luna uacua ad coniunctionẽ properat, colloq; ſtrummas patientis ſuſpenſi adeò conferunt, ut perſæpe etiam à morbo patientem liberent. Cinis quoq; eius falconi cùm carne exhibitus, tineas quæ plumas erodunt tollit. Et forſan etiã ſi ſuper auem ipſam ſolùm ſpargatur. Idem collo mulieris fluxum menſium patientis ſuſpenſus, fertur eum cohibere. Quinimò referunt collo pulli cinerem ſuſpenſum, efficere, ut ne iugulatus ſanguinem mittat. Certum eſt, nullum oſtentum infelicius apparere poſſe, cùm uel magnitudine uel loco inuſitatum fuerit: animal infauſtum ueneno, forma fœda, ſolitudine, clamore inauſpicato, habitatione ſub terra, & inter humana cadauera, nocturnum, ſpiritu graui, oculisq; intentè reſpicientibus faſcinoq;.

Piſcis cum alis & pedibus. Piſcis quidam eſt oceani, quem Albertus adeò diligenter deſcribit, ut illum uidiſſe non dubites. Aſlec, lingua loci patria dicitur. Verba illius ſunt: Quatuor hic piſcis alas habet, quarum duæ antè iuxta branchias, & duæ pòſt iuxta caudam, quæ membranis conſtant: craſſæ autem ubi corpori iunguntur, tenues in extremitatibus, branchiarum foramina utrinq; quatuor: duo quidem propinqua capiti, & reliqua

A liqua duo alæ, ut sint omnia octo: caput autem & cutis & totius corporis figura, raiæ non absimilis. Verùm cauda, raiæ non assimilatur, sed uelut cæterorum piscium, & aliquanto longior: in dorso uerò iuxta illam, pinna maior quàm pro corporis ratione. Habet & crura, sed cartilaginea & absq; iuncturis: pedesq;, atq; in eis cauitates, ut firmius hæreat. Numerari etiam inter pisciũ miracula potest, cetacei pellucidi adipis copia: cùm ex uno oculo undecim lagenas, quas totidem uiri uix ferre potuissent, effluxisse, Albertus affirmet. Ex illorum etiam corio, lora ad pondera eleuanda aptissima fieri refert. Hoc quidem crassissimum & durissimum, ut etiam uitulorum, illud quoniam oculorum cauitas eo humore abundat, qui (ut dictum est) medius est inter adipem & oleum, ideoq; lucidissimus: media enim natura piscium inter quadrupeda plantasq;. Vnde etiam animal illud oceani hemisphærij forma, cui in medio quasi duo oculi, substantia uelut candidi oui: quod tamẽ solùm motu uno, dum dilatatur ac constringitur, moueri constat. Ita pleraq; natura media inter plantas & quadrupeda ex aquatilibus, sed talia plantis proximiora, ut cetacea quadrupedibus: reliqui pisces fermè ex æquo ab utroque extremo, ut etiam ab his distant.

Balenarum adeps in oculis copiosus.

Lora è corio balenarum.

Pisces inter quadrupeda & plantas, medij.

Inter maiora autem maris miracula, recensebimus quod de Naupliio fertur: hoc enim animal sepiæ simile, sola naturæ societate nau-
B tili concham ingreditur, tranquilloq; mari demissis palmulis remigem agit: sed flante uento porrigit easdem, expanditq; uela, atq; ita uehit socium, ac mutua opera uehitur.

Nauplij mos.

Simili ratione constat cancellos turbinatorum conchis se inferere, atq; ita uiuere animal hoc informe, quod turbinatorum more concha tegitur in acutum tendente: extrà prominet cancer: animal hoc non alijs sociatur, sed solùm alienas inhabitat domos: animal hoc caput habet crustaceorũ more: cornua duo tenuia, longa, flaua habet, chelasq;: sed sinistram dextra maiorem, quod in turbinatis (ut dixi) habitans, opus habeat magis sinistra. Vt enim pedes manibus in hominibus sunt maiores, ita sinistra chela qua graditur. Ostensum enim est suprà, testacea in dextram partem moueri: quare ut sinistræ chelæ innitantur, necessariũ est: habet præter chelas utrinq; pedes duos maiores, quos exerit: duos præterea alios paruos & hirsutos, quos condit: caudam quoq; mollem ac longam, quam testæ inserit: ut constet forma non absimilem esse astaco, potius quàm cancro: licet nomen à cancrò sumpserit. opinor, quòd solùm priorem corporis partem ostendat, latitet autem cauda: quæ cum mollis sit, integumento & leui & cui inseri posset, quale est turbinatis, indiguit: mobili quoq;, quòd illi pedes iam sint: in caudæ extremo duas pinnas tenues, molles, ac breues, & in lateribus sitas, habet: sub cauda, oua sunt racematim disposita, ex quibus generari ueri simile est: in caudæ extremo, meatum

Cancellorum natura.

meatum excrementi ſatis manifeſtum. Hæc Rondelletius, qui illum C
longè diligentius obſeruauit, quàm qui forſan Ariſtoteli retulerunt:
ubi igitur creuerit, ut teſta non ſit capax, aliam quærit maiorem atq;
uacuam, quam ingreditur.

Pinnophylax. At aliud genus longè eſt quod pinnophylax dicitur, quaſi pinnæ amator: hic enim non iam ut prior, uacuas teſtas inhabitat, ſed cum ipſa pinna: non ſolùm autem in pinnis, ſed oſtreorum quibuſdam generibus, & in corticibus, ac teſtarum cauernulis, & inter lapides, & in ſpongijs: ſunt enim exigui ualde, nec fabæ magnitudinem excedunt, præterea molles: ideo tegmine & calore indiguerunt: ob idq; cum pinnis & oſtreis cohabitant: nec noxam inferunt, aut ſuſcipiunt: in dorſo rubri ſunt, reliquo corpore candidi: plurimum ergo à cancellis differunt, cùm cancelli aſtacis, non cancris, ſimiles ſint: cumq; ſint minores, & (ut dixi) hi cohabitent, cancelli autem inhabitent.

Cicada marina. Inter naturæ etiam miracula, connumerari poteſt cicadæ marinæ (quam ſquillam, μάντιν quidam uocãt) forma. Ea eſt longa atq; cruſtacea, gracilis, & iuxta caudam latior, in qua etiam aculei ſunt: perſpicua, alba, duo priora brachia longa, & fermè ut in aſtacis, ſed abſque chelis ſerrata interiore parte: quorum denticuli breues in imo, & iuxta corpus prælongi, & aculeis ſimiles in ſuperiore parte: cornua duo bĩfida & longiora, alia duo iuxta oculos breuiora: capitis figura cancello fermè ſimilis, ſub oculis quaſi alæ alterutrinq; longæ atq; hirtæ: D
utrinq; ſex pedes: alij, quorum primi tres clauati cum uncis, reliqui parui & tenues, in appendices etiam tenuiores deſinunt. Corpus ipſum decem tabellis inæqualibus conſtat, quarum priores breuiores & anguſtiores ſunt, his quæ ad caudam uergunt: quæ ratio etiam in aculeis ab eis prodeuntibus ſeruatur: caudæ os tres habet pinnas, & duas maculas, oculis ſimillimas in ſuperiore parte, & aculeos (ut dixi) plures, caro ſuauis & dulcis.

Μάντις. E cruſtaceorum genere etiam eſt μάντις, tenui & macilento corpore, ac ſi ieiunio ſe conficeret: longiuſcula eſt, pedesq; anteriores iunctos tenet, exemplo hominũ qui Deo ſupplicant: hanc diuinam pueri uocare ſolent, ob id quod interrogata de uia, brachium extendit, atq; cùm multis modis dirigi crus illud intelligi poſſit, prout res ſe habet interpretantur: ſpiritu enim pueri concuſſa, cogitur crus extendere, atque ita naturalis res apud pueros multipliciter pro miraculo interpretari conſueuit: parum uerò diſtat ſapientia uirorum à puerili, multo minus ſenum & mulierculariũ, cùm metu ſuperſtitioneq; & aliena ſtultitia ac improbitate ſimplices agitãtur. Luſit autem natura maximè in his animantibus tam mirificis formis, tum ob materiæ copiam, tum ob illorum imbecillitatem, tum etiam ob multiplices operationes in tam exiguo corpore collocandas.

Cur natura tot modis in uilibus animantibus luſerit.

Mœa. Quam etiam ob cauſam in Granciporro, ſeu Mœa ſit, ſeu Pagurus, conſtat

A constat maximum esse cancrorum: adeò ut Bellonius in Anglia uidisse se referat, qui decem libras pependerit. In huius igitur ore tot membranas, tot appendices, tot arcana natura collocauit, ut etiam in minimis diligentiam admirari ac solertiam illius cogamur. Quòd si nota nobis essent eius opera, admirari rursus desineremus.

Veluti & in paguro, seu Mœa, ut Bellonius existimat, prudentiæ specimen insigne apparet: nam exuturus crustam cibis se replet, immodiceq; se exercet, & cùm eam exuerit, sentiens se armis spoliatum, quibus & se tueatur & inuadentes repellat, latitat. Est enim huic non adeò grandi crustaceo dorsum aculeis & tuberculis frequens, unde etiã pro theca speculis adhiberi solet. Rondelletius recitat, uidisse lapideum: quoniam cùm duriore sit cortice, antequàm exedatur, quæ ratio communis est, transit in lapidem. *Pagurus.*

Phycis quoq; multis modis admirabilis est: nam solus in alga nidificat inter pisces, colore candido, sed in uere uario: posteriore parte tenuis: ideoq; soleam, anteriore tincam refert. Pinnis quoq; quasi cincta rubescit. E saxatilibus est, & in capite lapides habet. Vesicam fellis longam, & in uentriculo quindecim appendices: unam ex mento carneam pendentem: nec tamen sola in alga nidificat: nam & hippocampi, & gobij, plures etiam pisces in alga, uelut loco molliore, firmiore, ac tutiore, oua ponunt. Sed omnes fermè quocunq; loco po-
B nant, ea custodiunt. Cur uerò non nidificent pisces, perspicuum est: quia membris careant, & quoniam inconstans esset nidus, tum magis obnoxius iniuriæ aliorum: quam ob causam, quoniam multa oua peritura erãt, plura dedit: ob id ergo minora, ut superius declaratum est. Phycis ergo cùm ponat oua atq; custodiat, nidificare, sed non uerè ac propriè, dicitur. *Phycis.* *Pisces cur non nidificent.*

Mirabilius quod de atherina referunt: quæ cùm uerus sit piscis, in terra tamen oua ponit: parit autem autumno: pisciculus est aphyis similis: coctus, perspicuus est, nisi linea quadam quæ à capite ad caudam tendit, inter oculos cælata uidetur: ob id in terra parit, quod arenæ se affricet: inde cùm in littore id faciat, quoniam piscis est littoralis, decrescentibus aquis in arena peperisse creditur: nam cùm non exeat aquas, extrà non potest parere: at in confinibus, quòd parua sit admodum, tueri ea commodius potest. *Atherina.*

Sunt præterea sui cuiq; mores: nam thrissa quam alosam uocant, ad testudinis concentum aut concharum saltat, noctuq; magis inambulat quàm interdiu: ascendunt uere è mari in flumina. Alauda uerò seu pholis naturam, non mores, habet peculiarem: namq; circum se gignit mucum, in quo etiam cubat: tota maculosa cute est. Gallerita in capite cristam habet mollem & cœruleam. Scarus, solus ruminat: is nobilissimus est inter saxatiles, sargo non multũ absimilis, sed macula in cauda caret; huic uni dentes plani sunt, cùm omnibus alijs pi-
scibus, *Thrissa.* *Alauda piscis.* *Gallerita.* *Scarus cur solus ruminet.*

ſcibus, paruis præcipuè, ſint ſerrati. Vnde cauſa manifeſta cur ſolus C
ruminet: cùm enim alga ueſcatur, ſolusq; dentes habeat planos, nimirum ſi etiam ſolus ruminet: nam quæ ruminant animalia, ut boues & capræ, carent dentibus ſuperioribus antè: omnes autem alios, planos & latos habent: cumq; ruminant, iacent: & dum foris paſcuntur, etiã non ruminant, quoniam non durum eſt alimentum, ſed cùm ſub tecto ſunt: atq; ideo ſolis ſeptẽ hybernis menſibus fermè. Ex feris uerò ſolus ceruus, q̃ homini ſit familiaris, & mus Ponticus: quòd autem dum ruminant, iaceant, id fit quoniam tunc quieſcunt, & uentriculus cõprimatur: duo igitur ex his tribus, ſcarus, atq; præcipua cùm habeat, ruminat. Ruminãt igitur ſoli, qui ſimiles ſunt, ut pagrus & ſargus: hepar in tres lobos diuiſum habet, & non ſolùm ipſe, ſed illius excrementa ſuauia ſunt: ideoq; ne deos hunc cibũ aſpernaturos iactãt. Verſatur in ſcopulis, noctu dormit. Phaſellis, coriandro, & mercuriali delectatur: inteſtina uiolam olent: epar habet in tres lobos diuiſum. Caput ei latius, ob quod ruminare poteſt, ut reliqui. Inter uerò præ-
Hirundo. clara maris miracula, hirundo piſcis cenſeri debet, quæ maximè aues uolatu æmulatur: quadrato eſt capite, oſſeo, duro, aſpero, uelut teſtudo: cuius pars poſterior in duos aculeos ad caudam ſpectantes deſinit: branchiarum quoquè opercula oſſea, & ipſa in duos aculeos deſinentia, qui pinnam quæ ad branchias eſt, ferè attingunt. Vtrinq; in
oris ſciſſuræ extremi duo globuli unionibus ſimiles. Oculi magni, D
rotundi, ruffi, ut noctuarum: oris internæ partes rubræ, & cinnabarim etiam ſplendore referentes: noctu carbones accenſos exiſtimes. Sub capite & ante pinnas, appendices habet pendentes, ceu ex pilis confectas: corpus totum ſquammis oſſeis aſperisq; contegitur, quarum ſinguli ordines ſingulas lineas efficiunt, unde corpus anguſtius redditur. Quadratũ uerò & iuxta caput & caudam, in medio rotundius: uentre candido, dorſo rubeſcẽte, imò quandoq; prorſus rubro. Pinnas habet quatuor, duas utrinq; longas latasq; in lateribus, hirundinis alis ſimiles: duas uerò in dorſo breuiores & anguſtiores, omnes maculis ac ſtellulis, uelut papilionũ alæ ſunt, depictas. Cauda, caudæ auis hirundinis ſimilis, in unicam pinnam deſinit: linguã ut penè omnes piſces annexam: collum & gula breuia ſunt: cor angulatũ, felis ueſicam in epate, uentriculũ cum multis appendicibus, oua rubra. Volando ſtridet, ob anguſta brãchiarũ foramina: unde etiã extra aquam diutius uiuit. Sed & propter alias cauſas ſtridere uidetur, uelut motũ pinnarũ: quæ cùm duriores ſint, motæ ſtridẽt. In uniuerſum enim ob has cauſas, pauci piſces ſunt qui non ſtrideãt: unde etiam tincæ cùm è
Tincarum duo mira. uiuarijs educuntur: nec mirum, nam concutiũtur, & aërem pro aqua trahũt: motus autẽ omnis, in re quæ diuidi poteſt, ſonum efficit. Illud ſanè mirum, his qui cauſam non expenderint: q̃ ſi pluuia non imminet, ſaltant: ſi imminet, contorquentur ſolùm: non enim adeò afficiuntur,

untur, cùm humidus eſt aër, ob id nec adeò exiliunt: plerunq; autem imminente pluuia, aër humidus eſt. Sed ad hirundinẽ reuertor, quem oſſeum natura fecit, ut eſſet leuior: quod enim tutum eſſe debet, aut craſſum ſit, oportet, aut durum: nihil autem in animali durius oſſe: ob id caput præſertim: ita & nautæ prorã nunquam onerãt, ſed puppim potius ac medium. in piſcibus uerò ut eſſent ſicca, uehementi calore indiguerunt: unde rubra omnia, quæ iuxta oſſa erant, & ſplendida & aculeata, oculos dedit uelut noctuis, ut noctu tutiores eſſent à piſcibus: ab auibus enim interdiu ſquammæ ſecuras eas reddunt. Volant igitur hæ ad lapidis iactum. Etenim piſces quatuor modis ſimpliciter mouentur: aut enim uolant, ut hirundines: aut natant, ut delphini: aut ambulant, ut cancri: aut ſe trahunt, ut hirudines & murænæ. Ambulant & natant teſtudines, ob id pinnas cum ungue habent: uolant & natant milui piſces: trahunt ſe, & ambulant polypi. Cùm igitur uolare & ſe trahere, nullum animal poſſit: nec ſi uolet, & ambulet, piſcis erit: reliquum eſt, ut ſint tantum octo differentiæ piſcium, ſiquidem anguilla & ſerpens natant, & ſe trahunt.

Piſcium motus quadruplex.

Sed ad mirabiliora redeo: & poſtquàm de cancris mentionem fecimus, ad eos rurſus reuertamur: quorum genus unum eſt celeritate inſigni, atque eo admirabiliori, quod phalangium grande non excedunt, quodq; (ut dixi aliâs) in latus & ex tranſuerſo mouẽtur, & brachia habent cùm forficulis: adeò tamen celeriter currunt, ut lacerta non eos, imò nec homo aſſequatur. Vidit illos quandoq; Bellonius in littore maris meridiantes: naturæ enim alia mirabili proprietate, dum Sol ardet, ipſi meridiant: Sole autem decedente, ad aquas recurrunt: ſeu quod tutiores ſe ita exiſtiment, ſeu ob aliam cauſam. Colore ſunt ſubalbido, punctis ſeu maculis ſubrubeis conſperſo: tornato corpore, ut mœa: crura quinque utrinq; uilloſa, ut paguro, è quibus (ut dixi) priora ſunt cum forcipibus: leues adeò, ut ſinguli uix unciam æquent. Soli expoſiti perſpicui ſunt, quod magis mirum eſt. Oculos habẽt in medio ſuluos, & lucidos: uitri inſtar, oblongos, phaſelli forma: agminatim incedunt, & non tam celeritate, quàm etiam motus ratione dilabũtur: nam ſola celeritate euadere hominem, tam puſillum animal, abſurdum eſt. In Ægypto apparent, & longius à littore quandoq; diuagantur.

Cancri equites.

Eſt & hericius marinus magno naturæ miraculo, quinq; cum dentibus, quorũ ſinguli in ſingulis maxillis poſiti ſunt, recuruiq; in unum punctum coëunt: oſſicula uerò maxillarũ per ſymphiſim iuncta ſunt, quorum ſuprema pars roſæ pictæ figuram refert. Ex his dependent quinq; alia oſſicula, minora, tenui membrana alligata, laternæ quaſi ſimilitudine. Inter dentes caruncula eſt linguæ inſtar. Aculei craſſi & uacui, quibus ut radius brachio, nerui inſeruntur, membranulaq; alligantur, ita ut circunquaq;, mirabili Dei artificio, uerti poſſit. Hi quos

Echinus ſeu herinaceus marinus.

ego uidi, nigri erant, & neq; oui gallinæ magnitudinem excedebant: B cùm tamen plures sint illorum species, præcipui ouarij, ab ouis dicti, quòd singulis mensibus oua in eis inueniantur: quæ quamuis salsa & subamara sint, iucunda tamen gustui sunt, eduntur q; cruda, nec quic quam aliud ex eis, nec alterius speciei edule est. Terrestrium herinaceorum more coëunt, & (ut dixi) diuagantur: uerùm ingruente tempestate, ne agitati spinas conterant, lapillis sese obruunt.

Monstra ubi sint. Quod ad monstra uerò attinet: in orientali parte Indici maris, borealem quidam appellant, iuxta caput sancti Augustini, plures pisces humana forma & admirabilis figuræ inueniuntur, quod ibi oceanus maximè pateat, & cœlum Scythicum ac asperum, rari q; homines & ferinis moribus. Natura uerò ita comparatum est, ut monstra cuiuscunq; generis ac spectra, frequentiam hominum fugiant.

Orthragoriscus. Monstrosi generis est orthragoriscus piscis, adeò magnus, ut ad cetaceorum naturam accedat: oui figura, cute aspera, argenteiq; coloris, ore & oculis paruis, latis dentibus, pinnæ singulæ ad branchias utrinq; paruæ, latæ, rotundæq;: duæ aliæ, in dorso: altera reliqua sub uentre ad anum: grunnit captus ut porcus, & ferini odoris est: abundatq; multa pinguedine, ut sus. Pro branchiarū scissura foramen adest in medio, ueluti centrum. Coctus, in glutinum transit, simile glutino quod è tergoribus bouum fit. Noctu uerò quibusdam in partibus adeò lucet, ut Rondelletius referat, seruū suum cùm piscem repo D situm in obscuro intuitus esset, nescius rei fuga se proripuisse.

Scolopax. Scolopax etiam mirabilis est piscis, sed paruus: aculeum habet in dorso, inferiore parte serratum, & elephantis quasi promuscidem.

Acus. Quidam pisces una parte monstrosi sunt, uelut acus, rostro admodum longo, colore cœruleo aut uiridi, à capite ad medium exagona, à medio ubi podex est, forma quadrangula: infra podicem rima, in qua oua consistunt, & per quam exeunt: quædam rostrum habent tubæ in formam: ciconia à nobis solet (ob rostri longitudinē) appellari. Referunt, & rotas in mari Indico inueniri, radijs quatuor: has, naues ut infaustum omen euitant. Maraxum quoq; tiburoni similem, ex eodem mari trucem piscem, cùm nouem habeat dentiū ordines.

Rotæ.
Maraxus.

Monstra maris humana forma. Quæ uerò de piscibus humana forma præditis, partim supra fidem sunt, uelut quòd Cornelius Amsterodamus in oppido Edam Pomeranicæ regionis, post sæuas maris tempestates eiectam mulierem referat, mutam & salaciſſimam, quæ pluribus annis superuixerit. Nereidem uerò uidisse Theodorum Gazam & Trapezuntiū muliebri forma pubetenus, reliqua locustæ fermè similem, sed tamen squammis obductam, non supra fidem est: cumq; suspiria & lachrymas emitteret, redditam à Gaza mari: fieri potest, neq; enim hos homines facile mentitos suspicer. Similiter & episcopi, & monachi, & leonis effigiem inter tot uaria pelagi mōstra apparuisse, modò res ipsæ ut sunt,

plane

A planè referantur, non negauerim. Quæ duo difficilia uidentur, ſunt, quòd oſſibus prædita non ſunt ſquammoſa, ut delphin, orcas, phyſeter. Eſt autem orcas ſæua maris bellua, quæ balenam perſequitur, eamq; aut interficit, aut in littus adigit, ſi illa non prius in altũ ſe præripiat: pugna illa inſignis eſt, quòd euomant orcades aquæ nimbos per fiſtulam, & balenæ mugiant. Phyſeter, longa C paſſibus, longior uiſa: hoc monſtrum trux eſt, & nauibus periculoſum: è cerebro referunt deſtillari pinguedinem quocunque oleo tenuiorem: ſed tamen nullum horum extra aquam uiuit. Vitulum uerò marinum conſtat educatum in Lerini inſulæ xenobio, & alium in Scotia tribus annis, ſed ita ut aditus ad aquas eis non prohibeatur: aſcendunt etiam cicures ſcalas: dumq; ſomno grauiſſimo tentantur, ſtertunt more hominum dormientium, quibus collum breue & craſſum, uel columella excidit, cùm deſtillatione tentantur: hi gregatim incedunt, & dum parui ſunt, hœdorum more balant: cùm magni fuerint, rugiũt ut leones. Exiſtimant adipem hydrophonis utilem eſſe, ſi facies inungatur. De pilorum autem pellis erectione ſatis conſtat: ſed quomodo, non ita: Plinius æſtu ſubſidere, receſſu inhorreſcere ait. Rondelletius autem borealibus flatibus ſubſidere, auſtrinis erigi: alĩ erigi in tempeſtate, ſubſidere dum mare quieſcit. Pellem podagricorum pedibus ſuperpoſitam doloribus conferre exiſtimant. Ex hoc genere, morſs

B piſcem eſſe ferunt: nam ſomniculoſus admodum eſt. Manati quoq; docilitas & manſuetudo, de qua aliâs diximus, quaſi ad hoc genus refertur: in Guayanabo lacu enim conſtat, multorum teſtimonio, educatum uigintiſex annis à principe Caramatexi, aquis creſcentibus in mare profugiſſe, ſeu occaſione data, ſeu iniuria læſum. Indos pueros, nam in Hiſpaniola inſula alebatur, dum cicur eſſet, comitabatur domum uſq; à lacu. Pilos aliquot habet in dorſo, non tamen totus piloſus eſt ut uitulus: manus diuiſas habet elephantis inſtar cum unguibus, propterea commodè ambulare poteſt. Viuere ipſum, ut ex hac coniectura aſſequimur, ad annos forſan ſexaginta, ueriſimile eſt: balenas quoq; & talia quæ reſpirãt, longius cæteris quæ reſpiratione carent. Centrine quatuor foramina in naſo ſunt: alĩ uulpem appellant. Dorſi pinnas aculeis munitas habet, unde non uidetur in metu poſſe ore catulos ſeruare. E iecore quandoq; ſex olei libras, Bellonius igne excepiſſe refert, unde pingue maximè, maximæq; ad molliẽdum aptum illud eſſe, neceſſe eſt. Verùm non ſolùm mollit, ſed humanum iecur illitum confirmat. Priſmati corpus ſimile habet, angulum in dorſo, duoq; in lateribus, aculeos duos in dorſo habet, longiorem iuxta caput ipſumq; reſpicientem, breuiorem iuxta caudam ad illam tendentem: in ſuperiore mandibula tres ordines habet dentium, in inferiore autẽ unum tantùm: epar quoq; album: ita rarò natura miraculum unum ſolùm oſtendere ſolet: ſed aut multiplex, aut nullum.

Orcas.

Phyſeter.

Vituli marini mores.

Piſcium uita longiſſima.

Centrina.

Physalus. Velut & in Physalo: hic enim ore atq; oculis caret, in medio latus, C
in extremis tenuior & curuus: in dorso, tumores parui cum pilis uiri
dibus: in supina uerò parte, rugosus, non absimilis muliebri puden-
do, tactusq; tumet. Supernatat in mari, & uenenatus est: quod haud
mirum est.

Animal aquaticum rarum. Vidisse quoq; se refert Constantinopoli Petrus Bellonius, talem
animalis uiuentis speciem capite enormi, auribus paruis ac subrotun
dis, oris rictu adeò uasto, ut caput hominis posset continere, patulis
naribus, ore repando atq; resimo, dentes equini & obtusi, oculi & lin
gua prægrandes: collum, ut piscibus fermè nullum: cauda, ut porci
uel testudinis: crura breuissima, ut uix à terra quatuor digitis attol-
leretur. Corpus totum præpingue & suillum, tum etiam pedes in
eum modum diuisi, ut fundo fluuij oberrare, potius quàm natare
credatur.

Piscis deformis. Esse quoq; in freto Magalliano piscem nauicula maiorem, eademq;
duplo longiorẽ, corio, capite, oculisq; suillis, auribus elephãtis, absq;
dentibus, cauda lata cubitoq; longiore. Quidã etiam pernicioſi sunt
Piscis noxius. si edantur, ueneniq; symptomata afferunt.

Piscium disciplina. Sunt etiam discrimina ex mansuetudine & ingenio, uelut quod
de trutta refert Rondelletius, quæ in uilla diui Antonij iuxta Ambia
num uocata, ad cibum ueniebat. Et glani cypriniq; in uiuario patritij
uiri à Sarnaco, qui pariete pulsato ad cibum properabant. Nam hoc D
nimirum est, cùm non secus quàm quæ anima tantùm sensibili præ-
dita sunt, in nobis membra usus memoriam retineant, ut digiti lyram
pulsantes: talis uis est in animalibus perfectioribus: alia nec eius sunt
capaces, ob metum: alia ob ruditatem, quamuis & in plantis aliquid
supereſse ac manere uideatur: alia ulterius procedant, ut canes, ele-
phanti, simiæ: alia uerò sponte œconomiam colant, ut apes, formicæ,
Cantharus. imò politiam potius: nam delphines & canthari inter pisces connu-
bia iungũt, ut inter aues, turtures & columbæ, inter quadrupeda ele
phantes & leones. contingit autem rarius hoc (ut dixi) quadrupedi-
bus, quàm auibus, ut sint coniugalia. Est autem cantharus singulis
utrinq; aureis lineis insignis: in cœno degit, unde nomen ei quasi sca-
rabeus, forma auratæ, lapillos in capite habet.

Orbis. Inter maris etiam miracula, orbis iure numerari potest: qui adeò
rotũdus est, ut quomodo natare possit, quàm quòd talis sit, maius sit
miraculum. Suspenditur in officinis pigmentariorum. Nec unius ge
neris est: sunt enim scutati, & qui muricibus abundant, adeò ut uix
manu comprehendi possint, quos Boreas mittit, alios Nilus. Pinnas
habent ad branchias, singulas alias quidã nullas, quidam ad caudam
exiguas. Suspensus, formæ ratione caput ad uentum uertit. Ventus
enim occurrit semper uolubilibus corporibus, qua parte sunt angu-
Cornuta. stiora. Cornuta quoquè, piscis est admiratione dignus, octogonus,
squammis

A ſquammis oſſeis cõtectus, in quarũ medio tumor durus erigitur, qui continuus toto corpore, anguloſum illud efficit: capite oſſeo, in duo cornua anterius quaſi roſtrum deſinente. Ex inferiore maxilla, carnei cirri pendent. Veſicam quam piſces uento plenam habere ſolent, magnam habet, ut tantum pondus commodè uehere poſſit. Rubeſcit dum uiuit totus: mortuus, eſt colore phœniceo. Mus quoq; marinus prodigioſus eſt in fœmina, non quòd quadrupes animal ſit, & terreno muri planè ſimilis, ſed quòd tria habeat foramina, ſtercoris, uringę, fœtusq; diſtincta. Hippocampus quoq; (quẽ ſæpius uidi) capite, collo, pectore equino ad unguẽ, ſed aurium loco ſpicula habet, quibus etiam alijs in partibus corporis abundat: caudam ut ſerpentis, pedibus caret, pinnas & branchias habet, ut piſcis: inter reiectanea maris connumeratur, quaſi ex erucarum genere: inutilis eſui & admodum paruus: ſed eo pulchrior, ei qui naturæ artificium contemplatur.

Mus marinus.

Hippocampus.

Referunt inter monſtra maris, Baſinates piſces effigie humana & cuticula nigra contectos apparere (monachi eſſe uidentur) diro ſem per prodigio, & infauſto euentu Scotis. Siquidem hoc miraculum in æſtuario contingit. Eſt autem hic lacus in medio lateris orientalis Britannicæ inſulæ: non propriè lacus, ſed ſinus maris, anguſtis admodum faucibus, qui æſtu agitatur aſſiduo, uelut & mare ipſum: unde illi nomen inditum: in eumq; Forthea fluuius influit: & ſi lacus B aqua ſit ſalſa.

Baſinates piſces.

PRODVCTA AB ANIMALIBVS. CAPVT XXXIX.

CVR eſt quòd oua nata poſt nouilunium menſis Auguſti, nec corrumpuntur, nec deficiunt, ſed quaſi integra manent. hoc ego ſub fine menſis Nouembris, tribus iam exactis menſibus obſeruaui, ut non pridem nata uiderẽtur. Hoc alij dicunt, eo menſe contingere, ſed ſolùm deficiente luna. Hoc multum intereſt, nam nõ nata eadem luna dicuntur. Cauſa eſt, quòd celeriter humidum aqueum euaneſcit, & quod adeſt pingue & paucum: contraria ratione Februario menſe, nam contrario ſigno Sol fertur: ſemeſa enim quaſi oriuntur, aut breui euadunt. Æſtate uerò furfure ſeruantur frigidiore & ſicciore, hyeme palea, eſt enim ſicca & calida. Sale autem ob uim exinaniuntur. Quandam elementorum & uniuerſi ſpeciem, ſed conuerſam, præbere uidentur. Nam quod in medio eſt, cœleſtem calorem æmulatur: quod circundat aquæ, cortex eſt qui continet, ſpiritus fertur intus. Sed hæc forſan uaniora, quàm huic tractationi conueniat. Illud non uanum: coquũ me agnouiſſe principis Iſtonij, qui odore ſeligebat oua nuper nata, ab his quę iam diu. Ratio diſcriminis clara eſt: olent enim quid grauius, ob ſanguinem & uterum gallinæ. Sed oportet in rebus tenuiſſimis, longa & diligẽti obſeruatione, uelut & in gemmarum dignotione, uti. Sed

Oua Auguſto menſe nata, ſeruantur.

Oua quomodo ſeruentur.

Oua nuper nata, quomodo cognoſcantur.

Mares.

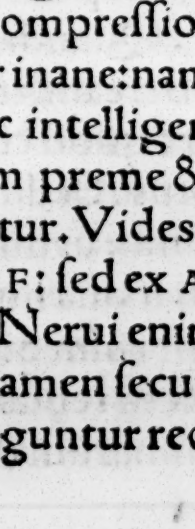
(ut dixi) diſcriminis ratio haud obſcura eſt: oblonga oua & in cacumen faſtigiata, fœminas: rotunda & obtuſa, ex Ariſtotelis ſententia, ſuffragante experimẽto, mares ædere ſolẽt. Coacta manent recentia, & in aqua cocta: quę uerò uetuſtiora, diſſipãtur, maximè ſi igne cocta fuerint. Exiſtimãt quidã, diuturna rotatione, oua fundæ impoſita excoqui: quod Babylonios feciſſe comperio, teſte Cœlio Rhodigino. Sed nõ eſt difficultas excoquere, ſi rotentur celerrimè: uerùm ut tam diu celeriterq; rotentur, labor. Eadem Chriſti natalitio die nata ſeruari exiſtimãtur, dieq; aſcenſionis: ſummo enim frigore denſatus cortex, non permittit uim aëris craſſari: ſummo calore exhalat celeriter, quod cauſa corruptionis eſſe ſolet. Horum dierum alter poſt ſolſtitium æſtiuum, alter hyemale eſt. Indicio non eſſe miraculum, quòd neq; hoc ſemper contingit, neq; ex toto: ſed deficiunt & concutiuntur ob inane. In omnibus enim his quæ facile mutantur, obſeruant, ſi caſu quippiã diutius maneat, transferũtq; in religionẽ. Multos enim religio fautores habet. Multa quoq; ouis, utpote quæ non ualde ſint perfecta, monſtroſa contingunt: uelut habere duo uitella, alia habent duo albumina, atq; in his membranula interius ab exteriore diſtinguit: talia igitur multa circa illa contingunt, magnitudo, paruitas, tenuitas, & mollities corticis, color purpureus, ac ſimilia. Quæ omnia ob imperfectionem eueniunt, & ſi quandoq; aliquid ſignificare uideantur? Cur uerò à capitibus compreſſa non franguntur, à lateribus autem ſtatim? non alia cauſa quàm lignorum, quæ tranſuerſim franguntur, non autem recta. Videtur igitur alia ratio quàm Ariſtotelis, ſcilicet quę à poris deducitur: rectum enim, ut rectum eſt, non frangitur, ſed prius oportet inflecti: oua igitur à capitibus compreſſa, & quanto minus fuerint rotunda, non franguntur, quoniam ſecundum rectum fit compreſſio. Rectum autem non frangitur, quia in ſe colligitur, & partes ſibi inuicẽ occurrentes tuentur ſeſe: itaq; fit, ut rectum tantam habeat craſſitudinem, quantam longitudinem: longiora tum facilius franguntur, quia facilius flectuntur: initium enim fracturæ flexio eſt. Ergo duæ cauſæ cur ſic frangantur oua, ſic autem non, erunt: ſcilicet pororum poſitio, quæ ſecundum latitudinem eſt: & hanc uocamus neruos, ut in lignis & in lapidibus màximè onyche inter gemmas: & ut recta fiat compreſſio, aut non: ita fractura fit, quoties compreſſio fit ſuper inane: nam res ipſa totum pondus ſuſtinere cogitur: atque ſic intelligendus eſt philoſophus. Vt igitur frangas in obliquum preme & ſecundum poros: figura autem hoc facile demõſtratur. Vides poros trãſuerſim poſitos ex A in C, ex B in D, ex E in F: ſed ex A in B, & ex C in D, pori in lignis ſunt manifeſtores. Nerui enim lignorũ, non ſunt tranſuerſim ex toto ſolidi: pori tamen ſecundum longitudinem ſunt maiores: uerùm non franguntur rectè compreſſi, quia inanitates non ſeparantur,

Oua funda circumacta, coquuntur.

Oua quibuſdam diebus nata, magis ſeruantur.

Oua cum duobus albuminibus.

Recta cur non frangantur.



A rantur, sed à solidis partibus comprimuntur. Fraxinus igitur & pleraq; ligna illisa, & præsertim uiridia, facilius per longum rimas ac scissuras admittunt, quàm transuersim frangantur, quamuis unio in longitudine maior longè sit. hoc igitur cõtingit quia pori transuersi sunt adeò parui, ut nerui solidi esse uideantur: pori autem secundum longitudinem sunt manifesti, ut etiam sponte fatiscant dum siccescunt. Oua igitur transuersim facilè compressa franguntur, quoniam nerui sunt per longum extensi, & propter maiorem obliquitatem: nihil uerò habere quod subsidat utriq; compressioni in ouo commune est: tres igitur sunt causæ.

Carnes in India incorruptæ seruãtur.

Carnes uerò seruari incorruptas, inter montes Indiæ occidentalis tandiu referunt, ut supra fidem sit: nam iuxtà Cuzcum urbem equos post quartum mensem occisos licet, adeò esse recentes ac sine odore tetro esse, uelut si nuper essent occisi. Causam esse reor non solam frigiditatem, quæ quamuis maxima sit hîc, tamen cum maiore non tam diu seruantur. Est igitur & aër tenuior & salsus, forsan & cibi & inedia aliquid contulerant. Corrumpũtur enim carnes in aqua, celerius quàm in aëre: quia aër tenuior est, si cætera sint paria. Et rursus eadem ratione caro diutius seruatur, si ęreus clauus infigatur: quoniam uis sulphuris siccat illam.

Cur ære infixo caro diutius seruetur.

Ouum portentosum.

Habent & oua miracula sua: uidisse se refert Albertus ouum cùm
B duplici testa, atq; inter primam & secũdam solum album continebatur, similiter etiam intra primum corticem solum album inerat: nihil autẽ mirum natura sic ludente: id solùm difficile, quòd sub molli durum cogatur: uerumtamen existimandum est, utranq; tunicam simul factam, ubi exierit, ouum indurescere: tenacior autem pars ex qua uitellum confici solet, in interiorem tunicam transierat: hæc atq; similia quandoq; contingunt.

Ouorũ quædam proprietates.

Multa quoq; alia de ouis referuntur, licet minus mira: ut quod uitella eorum quæ plenilunij die nata sunt, maculas detergant, immissa pannis amplis, & maximè si ignis subijciatur in unũ coiri, candido circumambiente Aristoteles refert. Nasci mollia ueri simile est, aliter læderentur aues, dura etiam: neq; enim adeò confestim durescerent: media igitur natura inter molle & durum prodeunt. Grandines habent singulas in capitibus: albumq; à luteo secernitur membrana. In hac dum pullus gignitus constitutus est alter umbilicorum, reliquus uerò in membrana exteriore, quæ tertiæ membranæ corticem succingenti annectitur: uterque horum uenis iungitur cordi: dum uerò in ouo adhuc est, caput super crus dextrum habet, alam autem super caput. Porrò ut ad ouorum naturam reuertar, uitellum candido contrarium est: nam candidum igne concrescit, frigore non: uitellum uerò igne non concrescit, sed moderato liquidum remanet, immoderato cogitur: sed non concrescit, imò friabile fit; concoctum enim ma-

Pullus quomodo in ouo gignatur.

Proprietates candidi & lutei contrariæ.

gis candidum, ex quo pullus gignitur, & ipsum è luteo (ut diximus) C exprimitur ui caloris: minus tamen nutrit, & est frigidius luteo. Nascuntur oua in pedes, non in caput, ut animalia: quia animata non sunt, ideoq; se conuertere nequeunt: annexi autem sunt utero, umbilico proprio.

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE, LIBER OCTAVVS.

De homine.

HVMANA NATVRA. CAPVT XL.

Homo mortalibus omnibus rebus in tribus præcellit.

HOMO, omnibus mortalibus rebus tribus præcellere ui detur: quòd multa habeat solus: quòd quæ cum alijs communia habet, meliora sint: quodq; omnium sit capax. Propria homini sunt mens, atq; hæc illum superis æquat: inde ratio, quæ mortalibus eum præfert: tertiũ D quod & nobilissimum, est manus. Alia tametsi manum habere uideantur, differre tamen, & non esse ueram brutorum animalium manum quisq; ut intelligit, ita pauci cur manus non sit, dicere nesciunt. Differt autẽ manus humana à simiarum manu, firmitate plurimum, atq; situ. Sed & solus homo, uerè erectus est. Simijs, fœmoris os obliquiùs acetabulo committitur: & quidam musculi in tibiam longius extenduntur. Quamobrem bene se habet illud poëticum:

Homo quæ solus habet.

Os homini sublime dedit cœlumq; tueri,
Iussit & erectos ad sydera tollere uultus.

Solus habet cordis cuspidem non in medio, sed in sinistra parte: solus ambidexter est, cùm cætera animalia dextra parte sint ualidiora: solus, in inferiore palpebra supercilia: solus ridet: solus loquitur: (picæ, corui, psittaci, imaginẽ solam sermonis habent) soli, patet umbilicus: soli, pars anterior pilis magis abundat: soliq;, ex mẽto barba: solus, in uenerem fermè omni tempore pronus: solus, pedum digitos breuiores longè quàm manuum.

Homo in quibus præcellat.

Porrò & in his quæ illi communia sunt cum alijs animalibus, tantùm etiam habet discriminis, ut sua etiam hæc uideantur. Veluti sensus tam interiores quàm exteriores, quibus sensibiliũ medullam percipit, non ut cætera animalia solum corticem. Vide memoriam hominis quanta sit: ut aliorum animalium penè nulla uideatur. Similiter &

A ter & formæ dignitas, & capitis pilorum multitudo, multitudo &
C muſculorum totius corporis, & ideo quaqua uerſum motuum facilitas, pectoris amplitudo, & pedum, mammarum in pectore altitudo, ſanguinis copia ac tenuitas & claritas, cerebri quoq; abundantia, & ueſicæ magnitudo, linguam quoq; latam, mollem & ſolutam à uinculis, cor & pulmones calidiſſimos. Somnia tam multa & uaria uidet, ut ſolus ſomniare dici poſſit. In eius genere, plurimum maſculus à fœmina differt.

Homo quæ ſolus patiatur.

Vt uerò multa habet præcipua bona, ita & multis malis præter cætera affligitur. Soli enim cor palpitat, ſolus titillationis ſenſum habet, ſolus plorat fermè, quanquam & equos, & phaſianos, & thynnos, plorare quidam exiſtiment, ſed ſolùm lachrymas fundunt. Solus mutus naſcitur, claudusq; lithiaſim natus ſolus & penè uitiliginem patitur. Equis ſanguis profluens è naribus, à pulmonibus uenit, unde lætiferum, homini ſoli per nares è capite. Solus lingua hæſitat, ſoli è cicatricibus pili non prodeunt. Tardiſſimè uerò perficit uocem, ſternutatio illi frequentior, & oculorum ſitus peruerſio.

Frequentius oritur oblæſus cæteris animantibus, tardiusq; graditur. Cæſiq; plerunq; illi naſcenti oculi ſunt, & maximè tempora naſcendi mutat: quæ omnia ad imbecillitatem pertinent.

Naturæ hominum uariæ.

At ipſe ſolus uidetur è diuerſo, omnium animalium uices ſubire.
B Truculenti enim quidam ut tigres, aliq; rapaces ut lupi, aliq; immanes ut ſerpentes, aliq; fortes & crudeles ut leones, timidi aliq; ut lepores, & inuidi ut canes, ſordidi aliq; ut ſues, aliq; natant ut piſces, aliq; uirulenti ut uiperæ & ceraſtes, humani aliq; ut agni. Atque ita de aliis. Non deſunt etiam qui formam mutent, ueluti cùm digitis pedum prælongis ſcandunt, ut mures ac ſimiæ. Aliq; aures habent mobiles, ut Veſalius narrat ſe uidiſſe Patauij iuriſconſultũ Claudium Symionium Foroiulienſem uirum facetum, & Petrum Rauaſcherium Genuenſem uirum fortem & ſtrenuum. Videntur autem morum diſcrimina, humanitas, ſautitia, ſplẽdor, cultus corporis, habitatio, pudicitiæ cura in mulieribus: eruditionis in pueris, cibi & potus. Sunt & ingenia acria, hebetia, aliaq; huiuſmodi: ut cultus religionis, fides, prudentia, fortitudo, modeſtia, conſtantia, cæteraq; talia. Hæc autem natura loci conſtant, cõſuetudine, legibus, & neceſſitate quadam. Manſueti ſunt Indorum quidã: Scythæ autem & Parthi, quos cõmuni nomine nunc uocamus Tartaros, feri. Extrema quidem non ſolùm in regionibus, ſed etiam ætatibus feritatem retinent. Antiquo tempore, ob robur corporum & libertatẽ, cùm nullis arcerentur legibus, incultosq; animos gererent: poſtremò ob uafriciem. Verùm extremum in omnibus, ubi ultimò imperium fuit. Nam neq; imperare abſque maxima prudentia ac ciuilitate cõtingit, nec imperiũ parare abſq; fortitudine. Nam qui imperant & acquirunt, aliq; ſunt ab his per quos acquiritur.

Homines auribus mobilibus.

Neq;

Neque ubi conſtiterit Imperium, alij mores, alius cultus eſſe poteſt: cùm igitur ad Italos poſtremò Imperiũ peruenerit, omnia diſcrimina in illis magis erunt, & maiora quàm in ullis alijs gentibus. Conſtitutis igitur Italis in altero extremorum, reliquum obtinebunt Anthropophagi, quos nunc uocant Canibales. Hi enim, ut nomine ipſo decernitur, humanas carnes edunt, ab omni cultu corporis atq; animi, tum ædium ac liberorum uxorumq; alieni. Adeò ut cum ſeruabus coëuntes & filios procreantes, illos comedant. Proximi his ſunt Scoti ſylueſtres, ac Scythæ, & Hiſpani. Nulla enim gens Italis ſimilior eſt. In horum rurſus medio Angli, & Germani: ex aduerſo latere Galli poſiti ſunt: licet enim Galli ſitu ſint proximiores, loci tamen ratione & diei prolixitate plus diſtant. Vnde fit, ut Angli ob utrunque, plus etiam Gallis, ab optimo genere & medio diſtent. Corpora autem minus differre uidentur calore maris, frigus regionis moderante.

Edoardi ſexti regis Anglorum laus.

Sed plurimũ in cunctis leges poſſunt: ſi Rex Edoardus ſextus huius nominis, adoleſcentulus miræ ſpei ſuperuixiſſet, non parum ad totius regni inſtitutionem contuliſſet. Beata enim (ut inquit Plato) Reſpublica, in qua reges philoſophi ſunt. Sed alia maiore cauſa forſan non expediuit. Regem enim cuncti ſuſpiciunt, & iuxta illud Claudianum,

Regis ad exemplum nec ſic inflectere ſenſus
Humanos edicta ualent, quàm uita regentis,
Mobile mutatur ſemper cum Principe uulgus.

Vt uerò generalis quædam ratio conditionis hominum habeatur, tum cæterorum animantium, ſcire expedit, terras quaſdam eſſe ſteriles, quæ paucas herbas ſalutares atq; homini utiles nutriãt: pleraſq; autem ſalſuginoſas atq; amaras: optimæ uerò imbecilles, tum propter nutrimenti inopiam, tum naturæ terræ contrarietatem. Vnde fit, ut etiam animalia ſint minus robuſta, pinguia atque fœcunda. Et præcipuè uſui hominum accõmodata, ut oues ac boues. Ex his itaq; nutriti homines fiunt macilenti, laborioſi, agiles, induſtrij, fortes, crudeles, naturæq; ferarum ſimiles. Sunt & ſeditioſi atq; iracundi, nec fideles, nec ingenioſi natura. Cute ſunt aſpera, nec magni. Sic igitur ex elemẽtis, alimenta: ex his, corpora: ex his autem, mores. Vnum uerò exemplum pluribus ſufficiat explicandis. Cauſa uerò horum, ut aliqui ſint molliores cane leui Indiæ occidentalioris, alij muſtella ferociores, alij uiperis (ut dixi) uirulentiores, eſt (ut exempli cauſa proponatur) quòd in aconito partes ſint tres terræ exuſtæ, puræ autem una, & tantundem aquæ: exuſtæ uerò & quaſi corruptæ, duæ. Hæc quidem confractis primùm inuicem uiribus, quemadmodũ dictum eſt, aconitum creant. Si autem denuo retundantur, manente menſura, uiperam generabunt: & rurſus refracta hominem uirulentum, & ipſa uipera uenenoſiorem. Ob hoc igitur pleraq; animalia uenenoſa

Cur hominũ tam uarij mores naturaq;.

etiam

A etiam uenenatis aluntur. Et uiperæ bufonibus, terra quoq; corrupta & uenenatis herbis. Et rarò ob id natura hæc tam praua hominibus contingit, quòd etiam rara uenenatis utantur alimentis. Indi tamen uiperis & pediculis, quod ſordidius eſt, ac rubetis ueſcuntur: non omnes, ſed quibuſdam in regionibus tantùm. Refert quoq; Albertus, puellam ſe uidiſſe triennem, quæ cùm libera dimittebatur, accurrebat ad araneas, captasq; auidè deuorabat: tantumq; abfuit ut earum uſu læderetur, ut etiã pinguior fieret. Itaq; nil mirum eſt, Numidas tam feros eſſe, ueſcuntur enim camelis & ſtruthijs aſſatis. Et in Feſſa, Africæ urbe maxima, morboſi, ueſcuntur enim ferculis ex farina & fructibus ter in die. Degenerant autem moribus celerius quàm corpore, quoniam mores facilius mutari poſſunt: & etiã ab alijs cauſis iuuantur, ut ſunt conſuetudines. Exiguus etiam humor poteſt mores perturbare, cùm afficiat ſpiritus: at in aliam formam non poteſt mutare, quin cor mutet. At hoc difficile eſt, quin uita excedat, niſi ſenſim fiat. Ideo in peſtilentijs contingit hoc: ſed corpora eorum qui afficiunt, iam & ipſa ut moriantur, parata ſunt. Ergo in omnem naturam alimenta mutare poſſunt homines, imò & canes, ut aliâs de rabiei cauſis dictum eſt. Itaq; diligenter ſtudendum, quo quis alimento utatur. Qui ergo ferarum carnibus aluntur & aromatibus, omnes feri & truculenti euadunt: qui oleribus, contrà. Effectus uerò ex conſequen-

Peſtis cur contagio afficiat & occidat.

B tibus perſpicere licet, uelut cùm eſſemus Baſileæ iam biennio, peſtis eos ſolos afflixerat qui eſſent Eluetij: adeò ut eo toto tẽpore uix unus aut alter (dictu mirum) Gallus aut Italus obierit: ueluti cùm peſtis pecudes affligit, homines non: & homines ſic, equos autem & canes non. Manifeſtum eſt igitur homines inter ſe paulò minus differre, quàm ab illis bruta animalia: quòd menſuris elementorum non ſecus quàm ab illis, inter ſe differant: licet omnes æquè confractis uiribus, aut proximè conſtent. Haud dubium igitur eſſe debet, quin ſerpentes plantis, homines ſerpentibus, uenenum magis exitiale & præſens afferant. Peſtis tamen non adeò celeriter quandoque occidit, ut ſerpentiũ quidam: quòd peſtis, tantùm uaporem afferat: ſerpens, ueneni ſubſtantiam, ac uulnus. Nec ſcio, morbum magis celerem mortem afferentem peſte, uno ſolo attonito excepto, qui præter cæteros ſuprà connumeratos, & ipſe ſolum hominem uexat. Sed ſunt etiam peſtis genera, quæ non minus ictu oculi homines occidunt, quàm morbus attonitus.

Peſtis quædã mira in Eluetijs.

Cùm igitur ad omnia habilis uideretur humana natura, hoc ſolùm ei repugnat, ne uolare poſſit. Id contingit, quoniam non à temperamento hoc pendet, ſed à forma. Adeo uerò hoc naturæ noſtræ repugnat, ut ne per fabulam auſi ſint ſomniare, ut de Thyaneo plurima confingunt. At certum eſt, nihil illi eſſe difficilius propter molem.

Homo cur uolare nequeat.

Cur uerò cùm totus ſit glaber, barbam habeat & denſam & oblon-

gam;

gam? Quid aliud quàm extremæ eius caliditatis indicium? Non qui- C
dem totius, ſed genitalium. Indicio, quòd neque pueris, nec mulieribus, nec eunuchis barba oritur: nec alibi quàm in mento. Eunuchis orta ſeruatur, non tamen (ut dixi) oritur. Quibus ergo decidit, corruptionis circa genitalia eſt argumentum: ut in Indico morbo. Si uerò cadant & capilli, tabem & uniuerſi corporis malum habitum. Si uerò capilli ſoli, ſiccitatem cerebri & ab initio, ob id ſenſuum perſpicuitatem. Eadem ratione ſi barba ſola caneſcit, imbecillitatem genitalium & impotentiam ad uenerem ſignificat. Sicut ſi ſoli capilli caneſcant, curas & cerebri imbecillitatem ac timores. Velut ſi utrinq; canicies contingat, ſenilem habitum & totius corporis refrigerationem.

Barba cana uel cadẽs quid ſignificet.

Videntur autem omnia quæ ipſi homini contingunt, hominis ipſius eſſe, non autem corporis aut animi. Dolet corpus? non equidem, ſed totus homo. Triſtatur animus? non per fidem meam, ſed homo ipſe. Ita & intelligit. Dico autem de his affectibus, quæ cum cognitione fiunt. Nam de alijs, ſiue ſit ita, ſeu non, parum nobis eſſe curæ debet. Itaque cùm totus homo ſemper afficiatur, modò tamen initium à corpore trahitur, ut in dolore: modò ab anima, ut in triſtitia & timore: modò ab utroque, ut in ſomno ac uigilia. Quærendum eſt igitur, poſtquàm unus omnia eſſe uidetur, ſapientiſſimus, ſtultiſſimus, optimus, peſſimus, robuſtiſſimus, imbecilliſſimus, D
felicíſſimus, atque infeliciſſimus. An omnia hæc adſint, aut nihil horum. Nam aliquod horum adeſſe, aliquod non, iuſtum non eſt. Neque uerò plures his quatuor differentijs eſſe poſſunt. Ad animi enim ſubſtantiam & mentem, pertinet ſapientia & ſtultitia. Ad qualitatem, probitas & improbitas. Ad probitatem omnes uirtutes: ad improbitatem omnia uitia referuntur. Corporis autem qualitas ad robur & imbecillitatem, ad quas ſanitas & morbus, perſpicacitas ſenſuum & obtuſio referuntur. Forma autem, alienum bonum eſt, non proprium. Felicitas & infelicitas, omnia quæ fortunæ ſubiacent amplectuntur. Quod uerò maximum eſt in his omnibus, an efficax, an quaſi ſomniũ? cùm enim ad res præſentes ſpecto atq; futuras, ſpes, metus, actionesq;, egregium aliquid uidetur eſſe humana uita: cùm uerò ad præterita longaq; obliuia, non ſomnium, non umbra, (hæc enim aliquid eſſe uidentur) ſed ſomnium umbræ potius apparet. Nuper inſpiciebã duos improbos, qui ducebantur ad mortem, (ferre autem illam uidebantur fortiter) ſub ipſo mortis tempore, de more, quædam in aures ſacerdotũ garrientes, quæ forſan illi magna exiſtimabant: at ſpectatoribus fabula uidebatur. Omitto nunc diuina (nam hæc in Dei ſunt æſtimatione quanti ſint) de humanis loquor. Quod ergo illis magnum aliquid uidebatur, nobis inſtantis temporis contemplatione, nihil prorſus uidebatur: imò tale quippiã erat.

erat. Cætera ergo mortalium paulò maiuſcula etiã talia erunt, quamuis falſi ſpecie decipiamur. Et quod omnino propter recentem memoriam aliquid eſſe creditur, ſucceſſu temporis manifeſtè ad interitum etiam imaginis peruenit. Nihil uerò cùm ex re ipſa pereat, ſtatim ut non eſt, tanquam nunquam fuiſſet, æſtimanda erit. Sæuiſſima eſt omnis publica mors, ſi quid aliud, ob quinq; cauſas. Prima quòd diu meditatione miſeros affligit, ut una dies anni centum uideantur mœroris: centiesq; ac millies prius moriatur, quàm moriatur. Inde refer cãrceris ſordem, uincula, & miſeriam, & tormenta ſi accedant. Deinde pudorem cùm ducitur, & anteactæ uitæ recordationem. Accedit quòd integer & ſanus moritur. Vltimò, recordatio infamiæ, quæ manat ad poſteros, ut nullus niſi inimicus ſuis, uelit illius recordari. Atque hæc, ſi mors etiam abſque cruciatu ſit, omnibus adueniunt. Quibus uerò etiã mors crudelior aduenit, his tanto difficilior fit exitus. Ergo hæc, & filiorum mors, quod à perpetuitatis ſpe nos ſubtrahat, maxima malorum ſunt in humanis. Et tamen utraq;, multi ſine philoſophia æquo animo tulerunt. Sed audi quomodo.

Mors publica ob quinq; cauſas ſæuiſſima.

Eſt quidam humor in nobis, quem atram bilem uocamus, qui cùm ſæuit, & ſupremã cerebri arcem occupat, mentẽ è ſtatu deijcit. Hunc dæmonem apellant multi: hic facit audere maxima, & ad flagitia impellit. Adeò ut plerique ex his qui talia perpetrant, furore rapti, ad hæc perpetranda ducantur. Idem humor ad tolerandam mortem & cruciatus, mirũ in modum iuuat. Vnde plures ex his, nõ tam digni morte ſunt, quàm quis exiſtimat. Principes tamen acriter puniũt, ob propriam ſecuritatem, ut in exemplum res tranſeat. Sed falluntur, quoniam qui moderati ſunt, à multis flagitijs certè arcentur: ſed hi nihil ſupra uires cogitãt. Qui uerò hoc furore agitantur, non plus his ſupplicijs commouentur, quàm ſi nihil illos pati uiderent. Quinimò furore exacerbato plus irritantur. Ob hoc igitur apud multos populos ubi leuiora ſunt ſupplicia, nihil adeò immane admittitur. Et ubi grauiora ſupplicia, immania etiam ſcelera magis perpetrantur. Videtur igitur utilius, ſontes diuturno carcere macerare (tempore enim humor diſſipatur, & agnoſcit reus culpam, atque pœnam) quàm ſæuo mortis genere eos interficere. Sed ad philoſophiam reuertor.

Cauſæ patientiæ in tormentis & patrandi maxima ſcelera. *Atra bilis.*

Hincinde igitur conſtitutis terminis humanæ conditionis, ſupplicio publico, & ſumma felicitate (quæ qualis ſit, nunc dicam) quæritur meritò, an interſit aliquid, poſtquàm fueris & iam non ſis, qualis fueris. Nam ſi ſis, aut per animi immortalitatẽ, nemo dubitat: quamuis ſint uariæ de hoc opiniones, quę in libris de Cõſolatione, ſunt recitatæ. Ex Virgilij enim ſententia uidetur præſtare memoria malorum, ut ibi:

O paſſi grauiora, dabit Deus his quoq; finem,
Forſan & hæc olim meminiſſe iuuabit.

At Auſonius aliter:

Vtram præſtet cùm nõ ſis, fuiſſe fœlicem?

Sparge mero cineres, & odoro perlue nardo. Et reliqua quæ ſequuntur. Sed nos non de memoria rei quærimus, ſed de re ipſa. Eſt autem quæſtio nobiliſſima & tota naturalis, quæ ad fœlicitatẽ quæ ex animi immortalitate habeť, etiam plurimũ conducit. Nec ſcio an ut in alijs arduis quæſtionibus explicãdis, eadẽ lux me comitabitur. Sed tentabimus difficillimã quæſtionum ſic: ſupponentes quòd noſtra uita talis ſit, qualis aquilæ, quę fœliciſſima eſt inter animalia ratione carẽtia, aut leporis, quæ miſerrima. Beatus Paulus dicit, deteriorẽ eſſe conditionem noſtram brutorum animalium, ſi nihil à morte ſupereſt. Igitur ſi fœlicitas præterita aliquid faceret ad beatitatem, cùm palàm ſit hominem eſſe feliciorem belluis, præſtaret fuiſſe hominem quàm belluam. Sed Paulus non de omnibus hominibus, uerùm de ſeipſo & ſibi ſimilibus, qui miſerrimam uitam ducebant ob perſecutiones, ſermonem habet. Quare argumentum concludit oppoſitum. Ariſtoteles quoq; dum in tertio Ethicorum agit de fortitudine, cenſet uirum fortem ſe debere ſponte exponere morti. Quid igitur iuuaret, ſi fuiſſe fœlicẽ nihil prodeſt? Nam quòd in eo actu tantum uoluptatis ob excellentiam uirtutis capiat, quantam etiam ſi ſuperuiueret centum annis non eſſet accepturus, non ſatisfacit, cùm moriens protinus nihilo ſit fœlicior. Quòd ſi dicas, moriẽdum fore, quia uita turpis ob fugam eſſet deterior? Reſpondeo, nos ſupponere nullam eſſe talem neceſſitatẽ, ut in Horatio Coclite, & in Curtio: nam de his, ſeu ſimilibus Ariſtoteles loquitur. Forſan dices, fortem morti ſe exponere, quia ſi ſuperuixerit, uitam aget fœlicẽ, ob gloriã & honores ei delatos: ſi morietur, nihilo eſt alijs infœlicior. Igitur adhuc hæremus in uado, cùm nec una, nec altera autoritas rem hanc decernat, ſoluatq; dubitationẽ. Rurſus ergo repetẽtes quæſtionẽ, quę non ſolùm ad felicitatem, ſed etiam ad uirtutẽ, ad gloriamq; pertinet: ut in his & filij, & familia, & literarum monumenta comprehendantur: quanquam ardua nimis ſit hæc dubitatio & uiribus meis impar, aggredi tamen decet. Si igitur à morte quiſquam alio non eſt beatior, nec iuuat fuiſſe, quid eſſe prodeſt? Et ſi omnino anima ſupereſt, magna pars miſeriæ eſt recordatio amiſſæ etiã præteritæ fœlicitatis. Quòd ſi nihil intereſt fuiſſe fœlicem, cur fœlicitas tam anxiè queritur? Et eo magis memoria poſt mortem apud homines, quaſi ea uitæ pars ſit. An non præſtat fuiſſe Lælium Publicolã, Catonem, Antoniũ, Craſſum, Ciceronem, Grachum, Porcinnam, Galbam, Hortenſiũ, Q. Metellum, deniq; Pompeium, Cæſarem, Varronem, uirosq; illos fœliciſſimos, aut ſemper, aut maiore ex parte, quàm mendicantem? Videtur ſanè ita eſſe: ſed nondum ex his liquet quo modo? & an ſemper? uelut ab obitu ſubitò quidam exiſtimantur eſſe fœlices, non tamen diu pòſt: ſed uelut notæ ac picturæ obliterantur paulatim temporis diuturnitate: ſic memoria ipſa fœlix: an nõ memoria, ſed ipſum fuiſſe? Hoc autem

ſemper.

A ſemper. Semper enim fuit, quod aliquando fuit. Vnum certum eſſe uidetur, nihil ad fœlicitatẽ magis conducere uita Epicurea, quæ cum fortitudine & mortis contemptu coniuncta eſt. Edere, bibere, ludere, nihil de morte & ſucceſſibus rerum cogitare, commodis humanis conſulere. A morte autem talem fuiſſe præſtat, uelut bucephalo & dormienti. Memoria enim lætior & pars in toto ſupereſt, præcipuè in homine. Intellectus enim manet, atq; eſt. Sunt etiam filij partes parentũ, & ideo & fratres & familia & affines & germina. Filiorum autem caſus & fœlicitates, in parentes redundare uidentur, quare & cæterorum affinium. Neq; enim tam miſerabile eſſet aut iucundum, mori in orbitate uel florenti ſobole, niſi in filijs pars patris eſſet. Auulſum igitur germen lætatur & affligitur. Quocirca cùm ſemper maneat, etiam à fato fuiſſe fœlicem & gloria dignum præſtat. Indicio eſt appetitus naturalis in belluis etiam, ut pro filijs ſe morti exponant, & gloriæ nonnunquam cupidæ ſint. Naturale igitur deſiderium cùm fruſtrari nequeat, oportet aliquid eſſe quod fueris. Illud etiam facit, quod qui fuit, non amplius futurus eſt: quaſi fuiſſe aliquid etiam ſit, cùm non ſis. Ideo & illud ceſſat, quòd eius quod amplius non eſt, nihilq; ſit, neq; bonum ſit aliquod, neq; malum: eſt enim aliquid in coniunctis. Nec obſcura eſt hæc participatio in plantis, & uilibus animalibus, quaſi omnia unum ſint: in hominibus autem, quamuis obſcuri
B or ſit, ob perfectionẽ eſt tamen. Videtur etiã aliquid eſſe benignius, quandoquidem ſemel tantùm fueris, fœlicem fuiſſe, & illuſtrem potius q; abiectum & infœlicem: & hominẽ, melius quàm ſcarabeum. Propter hæc omnia, etiam fœlicẽ fuiſſe præſtat, ſi nihil ſupereſſet. Inde illa facta fortiſſimorum regum, præcipuè Alexandri magni, Cæſaris, & aliorũ. At nunc (ut dictum eſt) intellectus manet. Multipliciter igitur beatum fuiſſe iuuat. Et cùm non ſis quod eſſe poſſis, uelle quod eſſe poſſis, tanquam ſummum bonum: hoc autem lex noſtra præſtat. Quadrupliciter igitur fœlices ſimus: fide firma futuri ſeculi, ſobole firma, beata uita, atque gloria rerum geſtarum aut ſapientiæ: hæc autem bifariàm nos fœlices reddit, & memoria apud homines, & conſcientia cognitionis. Videtur autem & hoc naturalis affectus indicare: nam quilibet optat ſe potius fuiſſe Atticum, quàm ſeruum qui in crucem actus fuerit. Nemo autem optat magis fuiſſe bucephalum, quàm leporem. Vt non ſolùm fuiſſe felicem, etiam cùm non ſis, præſtare conſtet: ſed & in cognitione rationeq; fœlicitatem eſſe conſtitutam.

Eſt autem & his qui uitam beatam agere ſtudent, iſtud neceſſarium ſcitu, quod diximus: ſcilicet, præſtare uitam, & præteritas actiones bonas fuiſſe. Nam ſi nihil omnino ſit diſcriminis, uoluptati opera dãda eſſet. Hoc enim tantum habemus, quo fruimur. At uerò eſt: ideo uirtutis opera exercenda. Virtutis enim opus, poſtquàm peractũ

est,affert uoluptatem animi:corporis autem uoluptas,tristitiam. Er- C
go ex his satis constat,hanc nostrã uitam nihil habere commune cum superiorum uita. Illa enim semper est,& efficax: hæc inefficax, & umbræ somnium. Quamobrem & felicitas nostra,eodem modo nihil est prope. Constat autem felicitas primò quidem iuuenta, & sanitate firma,cum decore corporis. Circa autem fortunę bona,ne sit pauper: sed neq; ualde diues: nam domus & diuitiæ, ad metam hominis esse debent. Si quidem diuitiæ multę sunt,ut triremis magna cum paucis epibatis: si enim non custodiantur,pereunt:& homo desidis & stulti nomen subit. Si autem custodiam adhibeas, quis custodiet ipsos custodes? uillicus,medicus,dispensator, cocus,mercator,aduocatus, ancillæ,omnes furantur. Itaq; nulla est maior pœna,quàm uelle seruare,quod seruari uix potest. Hoc autẽ sunt opes magnæ. Prętera cùm ægrotas,nullus peius se habet q̃ diues. Medici proferunt morbum: hæres insidiatur: & sub ridentis persona, mortem tibi optat si optimus sit: si malus,etiã accelerat. Nec filij prædiuitis,modò magni sint, uolunt quicquam melius patri cæteris hæredibus. Sint filij parui, tũc maximè sollicitus est pater,quomodo si moriatur illos tutos possit relinquere. Ergo diues sit,sed non admodum: uerùm pro familiæ qualitate. In regione felici, sub Rege potente,aut constãti republica, cum antiqua supellectile atque domo parata. Amicos habeat paucos & bonos, ipse uerò nulla respersus infamia. Sciens quæ ad delicias D
pertinent. Nihil autem cogitans,nisi præsens:ac etiam circa illud sola minuta,quibus in dies utatur. In his ergo solis eluceſcit quædam beatitudo humana per tempus, maior aliquanto indolentia Epicureorum. Quæ tanto diutius protrahitur,quo hominis uita melius fuerit instituta atq; fortunata.

Felicitas quibus constet.

Felicitas adulterina.

Est & aliud genus felicitatis adulterinæ, uelut scabiei prurientis, & uindictam quærentis,& amantis,quod in diuitiarum acquisitione constat: cùm enim aliquid uehementius appetunt,illudq; possident, beati sibi uidentur: cùm tamen sint miserrimi, in labore,ubi uoluptas abest,& opere non secundum uirtutem: cùm omnes fateantur,felicitatem humanam in alterutro horum esse constitutam.

Scelus quid.

Scelus uerò est mali ingentis perpetratio,propter spem futuri boni. Si uerò absq; spe,amentia est. Vtriq; qui magna perpetrant mala, atra bile aguntur,quamobrem & furere uidentur,& quæ faciunt,parati sunt pati. In stultis quidem & hæreticis, hoc perspicuum est: at in sceleratis nouo quidem,sed inusitato exemplo nuper apparuit. Quidam enim cùm principem nostrum Gonzagam prodere uellet,& hostium in manus tradere: ubi caperetur,multis se cõfodit uulneribus: sed diligentia militum seruatus ne occideretur,impetrauit ab ijs,cùm ad principem equo insidens duceretur,ut quod frigeret,pallium uultui obducerent. Quo facto,dentibus linguam præcidens, sanguinis

Perfidia est, et dũplex.

Historia mira.

copia

A copia mortem asciuit: sibi non solùm moriendo cauens, ne proderet complices, sed etiam si nolens superfuisset. Non est ergo ut tantùm de morte ultrò appetenda glorientur antiqui, cùm & nostra ætas sæua miracula & maiora referat. Is igitur scelestus fuit, qui spe præmij aggressus est tantum scelus. Ferus & inhumanus cogitatione flagitij: inde in se impius manu, nec minus meditatione facinoris, demum perpetratione: ut nulla sit immanior bellua. Sed qui absq; spe bona, ista audent, non iam scelerati, sed amentes solùm ac stulti sunt: cùm alij, amentes & scelerati. Quamobrem hi quidem graui pœna digni sunt: illi, ad summum simplici morte. Nec hac quidem ob facinus, sed ne alios lædant, aut causam præbeant simulata stultitia, facinora perpetrandi. Atq; hæc de hominis affectibus, quæ ex anima ortum habẽt.

Ex corpore uerò initium ducunt, ab humore quodam qui fex est sanguinis: atq; hic eadem fouet ex quibus etiam oritur, metus, cogitationes, superstitiones, ieiunia, labores: ex omnibus autẽ his etiam oritur. Sed idem præter hæc facit tolerantiam cruciatuum, & futura præuidere: quod etiam testatur Aristoteles. Sed & dæmones illis uidentur, & illudi ab his se existimant. Sani uiuunt, quoniam humor ille cùm frigidus sit & siccus, omnem putredinẽ prohibet. Solùm contingunt his quartanæ, & macilenti sunt. Mirum est quantam habeãt in tormentis patientiam, ut supra naturam res uideatur. Quòd si cùm

B hoc auderent, essent strenuissimi milites. Sed ut asini, longè plus perferunt uerberum & cruciatus, quàm si aduersus lupos depugnarent: ita illi (dictu mirum) animosi sunt ad perferendũ mala & iniurias: ad inferendum autem, timidissimi: nisi atra fuerit bilis, aut melancholia ferueat. Admiratione uerò digna sunt, quæ ex ieiunio per hunc modum contingunt. Somnia, superstitio, dæmones, contemptus tormentorum, mortis desiderium, solitudo, futurorum diuinatio, obstinata opinio, constãtia naturæ aduersus nocentia, ut serpentum ictus, uenena, uigiliæ. Insaniæ enim pars, hominem à tota stultitia redimit. Naturaliter igitur ieiunium & diuturna cogitatio ad mortis contemptum & aduersa perferenda, hominem præparant. Quinimò & tales cùm plurimũ ab humana natura recedant, odore corporis, feras quibus exponuntur, quamuis famelicas, nonnunquam arcent. Sed hoc nec in omnibus, nec pluribus, neq; semper. Tales etiam plerunq;, si non ui pereant, diutissimè uiuũt sibi in eo uitæ genere (ut uidetur) felices. Quibusdam uerò & scientiarũ initia quædam, & linguarũ alienarum notitia, uel sponte, uel etiam exigua adiecta industria accedit. Quicquid autem supra hæc est, ex Deo est. Coadiuuantur autẽ & in illis, ita ut neq; ex hoc solo, nec ex illo, sed uelut cùm de Diuinatione loquemur, exponemus. Natura enim humana, à corpore afficitur & à legibus & consuetudinibus, & ab eo quod exterius aduenit. Quod uerò lege & consuetudine constat, uiolentum quid habet, & magnis

Melancholiæ opera mirabilia.

Modus quo quis euehitur ad potentiã.

motibus agitur, indigetq;. Res enim humanæ, motu perpetuò cre- c
ſcunt, ſponte uerò decidũt, ob alienos motus. Propterea uideas ſtultos & imperitos optimis præferri: quoniam uulgus motui cedit, ut ligna ſecuri. Imperitum enim eſt uulgus, & omne inſenſile cedit uiolentiæ. Vulgi autem opinio, fama eſt: famæ cedunt potentiores, nihilo uulgo ſapientiores, ſed in maioribus cauſis, & habiti fœliciores. Videtur igitur in humanis, plus eſſe ad oſtentationem & infinitum nugarum ac fabularum, diuini autem parum, aut nihil: tot uerba inania, metus, ſpes, cogitationes, atq; facta.

Proceſſus rerum humanarum.

Verùm natura hæc nõ ſolùm ſecundũ regiones, ut ad medium fertur, perficitur: ſed & in unoquoque genere & gente, ſucceſſu temporum, quaſi melius mixta. Vt uerò ad ſummũ peruenerit, rurſum decidit. Et ob id, filij ſapientiſſimorũ ignaui uidentur, quia iam mixtio ad ſummum ſubtilitatis peruenit: igitur infirmi fiunt corpore, atque ideo etiam anima: nam, ut oſtenſum eſt, animæ operationes corpora ſequuntur. Cùm igitur ſapientes melancholia & tenuitate ſubſtantię conſtent, in horum altero degenerant filij, uel in utroq;: atq; primum ad animam, ſecundum ad corpus refertur. Simili ratione & fortiſſimorum uirorum, & robuſtiſſimorum, & extremorum, in unoquoq; genere, filij ad familiaria degenerant. Alij quidem ad iracundiam, ut Caracalla Seueri, atq; ita in alijs. Aliquid tamen faciunt matres. Propterea & ſi extremi uiri (ut ita dicã) plerunq; ſunt ſteriles, tum etiam d
propter uitia, tum propter incuriam & naturam: quæ ſi ſimili iungitur, ſteriles efficit: ſi moderatæ, imbecilles; ſi cõtrarijs, fœminas, aut læſa generant.

Maximi uiri cur ſteriles.

Hora ortus quid faciat.

Mutantur uerò etiam facilius fœtus & partus, ſi homines mutantur affectibus: tenera enim illorũ ſubſtantia. Vnde quidam naſcẽtes in terræmotus momento, ſemper pauent: alij in tonitru, pauidi & languidi. Hora uerò qua cometæ lucent ardentiores, & quaſi rapti uelut amantes. Sed hęc non tam euidentiora, quòd cometæ tẽpus longius ſit, & ſtrepitus ac commotio corporis plus agat, quàm ſola uis aſtri. Nati quoq; interlunij tempore (ut Ariſtoteles cenſet) aut nõ uiuunt, aut debiles ſunt: obſeruauimus nos, omnes atra bile laborare.

Perſarum cadauera nõ corrumpuntur.

Mirum uerò, quantum poſſit regionis diuerſitas & uictus: cùm ſub Amida ciuitate, quam Perſarum rex Sapor oppugnauerat, corpora Perſarum & Romanorum ad ſepulturã requirerentur, per Deſcenum tribunum & ſcribam animaduerſum eſt Romanos cęteroſq; Europæos poſt quatriduum putreſcere, taboq; corrumpi, ut non facile qui ſint, dignoſcãtur: cùm contrà Perſæ, ſiccatis corporibus, ſine tabo, ut ligna dureſcunt. Quod ego in cadauere parentis, cùm lapis poſt uiginti annos inſcripto epitaphio reponeretur, animaduerti. Solùm enim labiorum caro, & naſi ſummitas, & oculi abſumpti erant. Indicio igitur, quantum ad corporis ſalubritatem, aër purior & exercitatio

citatio,cum uictus moderatione,conferat. Vt iam Xenophonti credere poſſimus,qui panem,naſturtium,& aquam cibum dicat Perſarum,aut ſalem naſturtij uice. Nam ſi ab obitu nec humor ſit qui computreſcat,nec ſolida membra, quanto minus uiuentibus morbi aduenient?

Homines quâ ſudant cùm uolunt.

Simili ratione,beatus Auguſtinus quendam ſe agnouiſſe refert,qui ſudaret cùm uellet: nec hoc parũ eſt,ſed maius ac rarius quàm lachrymari: atque hoc maius tamen,quàm tuſſire,ſternutare,crepitum uentris mittere pro arbitrio. Nam omitto quòd hæc ſint frequentia huius rariſſimi prodigij quaſi cauſam tradere operepreciũ eſt. Fit ſudor,ut uidemus,à calore: calor autem,à ſpiritus retentione,ab exercitatione,ab agitatione,à timore, à coitu: itaq; hoc nõ aliud eſt dicere, quàm laxam habere cutim,prætenues humores,& animæ ualidiores affectus,quibus diu exercendis aſſueuerit.

Germanus hauriens uinũ immoto gutture.

Vidiſſe dum puer eſſem,me memini Germanum quendam tribunum militum,qui cum Gallis ſtipendia merebatur,ſolitũ uinum haurire,immoto gutture. Alij ligatis cruribus ac brachijs,amphoras plurimas ſorbẽt,quas perpetuò meiunt. Cuius rei aliâs memini,ſed non huius q̃ hominem uiderim, qui urceos uitreos,clauos ferreos, aliaq; multa deuorabat modica ſtipe, inde paululum contrectatis præcordijs ſingula reddebat: idem aliquando ad octoginta porros magnos
B crudos comedit. His igitur uẽtriculus eſt pro ſacculo,& mergos imitantur. Ciuilius qui uoces animalium, dicas canem latrare, balare ouem,grunire porcum,hinnire equum: plures erũt quàm apud Ouidium,ſi modò eius ſunt illa carmina de Animaliũ uocibus. Hi à pueris hæc diſcũt, quòd pulmones & aſpera arteria,in quamuis formam effingantur. Sed & ſpiritus quantitas,& linguæ motus adhibere pro oportunitate conuenit. Firmus, è Romanorũ tyrannis unus,Galieni tempore,ob hoc puto nomen adeptus, quòd incude ſuper pectus impoſito malleorum ictus perferret. Gratianus uerò pater Valentiniani Imperatoris,Funarius dictus,quòd quinq; milites funẽ ab adoleſcente, ui,nunquam è manibus extorquere ualuiſſent. Alius,in uenerem flagris cæſus,accendebatur. Philinus, Theophraſto teſte,ſolo lacte tota uita uſus eſt. Ratus credo forſan,ſe diuturniorem futurum. Alios uerò ſolis ficubus,& aqua alioquin robuſtos & incolumes,ſed quibus ſudor admodum malè oleret.

Homines qui uentriculo pro ſacculo utuntur.

Roboris mira exempla.

Homines cibis unicis utẽtes.

Nec ſolùm mira quædam in natura,hominibus contingere ſolent, ſed etiam circa mores ac caſus: quibuſdã enim morbus corporis,animi ſalutem attulit: uelut Ptolemæo ſecundo,qui dum ualeret,occidit fratrem Argeum,Magam alterum fratrem bello laceſſiuit: Arſinoem ſororem,atq; uxorem ductam,in exilium egit: eius filijs,ex altero tamen priore cõiuge genitis,occiſis: unde meritò per antiphraſim Philadelphus uocatus. Vbi morbo diuturno oppreſſus eſt,totum ſe ſtu

Homines ex morbis meliores facti.

dijs dedit: doctorẽ habuit Stratonem Lampſacenem, ſtudiorum autem hortatorem Demetrium Phalereum, unde bibliothecam illam poſtea tam inſignem inſtituit: cui quicquid ex antiquioribus codicibus habemus, præſertim Hippocratis, debemus. Sacros codices per Septuaginta interpretes in Græcam linguam uerti iuſſit. Ducenta millia ludæorum libertate donauit. Theophraſtum ad ſe accerſiuit: in omnes eruditos mirum in modum beneficus. Eadem fortuna idem exemplum in Hierone Syracuſanorũ tyranno, qui ante morbum nihilo mitior, nihilo cordatior, Gelone fratre fuit: pòſt uerò ad ſtudia Muſarum artiumq́ contulit, ut ſimul animũ inſtruxerit, moresq́ in melius mutauerit. Rarò enim fit, ut natura uel in utroq́ peccet, uel in utroq́ præſtet, ſcilicet anima ac corpore. Robur enim immẽſum, plerunq́ ſtultam de ſe confidentiam præſtat: & ferinos mores, immodica ſapientia ac morum integritas, imbecillibus uiribus ſociari ſolet. Sed hæc rationi conſona: illud magis mirum quod Rhodiginus ſcribit, Damocratem Palæſten morbo pedum certaminibus ſacris ita ſe dediſſe, ut deducta circa ſe linea, iuberet aduerſarios ſi poſſent, illum loco ſubmouerent: quod cùm non poſſent, abijt è certamine ſacro coronatus. Videtur enim humana natura, cùm uelit, plurimum poſſe: adeò ut fermè in contrarium affectum ſe transferat. Quibuſdam etiam caſus quaſi naturam æmulari uiſus eſt, uelut in Catone Cenſorino, qui quadragies quater accuſatus, toties cauſam pro ſe dixit, toties q́ eſt abſolutus. Sæpius Ariſtophon Athenis, Æſchine teſte, nam gloriabatur nonageſies quinquies accuſatus & abſolutus. Nec mirum, illum magnitudo adminiſtrationis & humilitas natalium expoſuit accuſationibus: hunc uerò Græca leuitas, cùm uterq́ ut bonus eſſet niteretur, iam malo ſeculo. Quo circa id me mouet, quod ad aliam tamen pertinet tractationem, ſed ob utilitatem ingentem non prætereundum, ut adijciam. Scilicet probum uirum quærere debere magiſtratus temporibus bonis, ut pluribus & plurimũ proſit. Temporibus autem malis, & tyrannicas poteſtates quærere non debet: oblatas recipere debet: ut minus obſit, mitiusq́ agat, etiã in re peſſima, quandoquidem ſi ipſe non recipiat, alter eo deterior ſit recepturus. Caueat tamen, ne authoritatẽ loco det, aut tyrannidi fulcimenta præbeat. Priuatus autẽ, non ſe opponat improbis magiſtratibus, nec priuatorum uelit corrigere peccata. Nam ſi hoc ex uniuerſi bono eſſet, atq́ Deo gratum, occaſionem dediſſet, ut iure id facere cum poteſtate poſſet. At ubi in magiſtratu ſis, pro iuſtitia & aduerſus improbos uſq́ ad mortem depugnandum eſt.

Homines rarò anima & corpore præſtãt.

Damocrates è podagroſo athleta ſtrenuus factus.

Homines ſæpius accuſati & abſoluti, & cur.

Hominis probi officium.

Illud uerò quæſtione dignum eſt, an animi affectus, corporeis ſint potentiores? Dico autem dolorem, & uoluptatem, ad quos omnes alij reducantur. Videntur autem corporei magis afficere præſentes, quoniam præter affectum etiam corpus mutant, & maximè dolor.

Animi an corporis affectus plus nos moueant.

Multi

A Multi enim post dolores maximos, claudi aut cæci, multo plures autem debiles euasere. At mentis affectus bifariã maiores esse uidentur, & quod in parte principaliore, & quod pro præsenti tempore non solùm, sed etiam pro præterito & futuro nos afficiat. At præteritum longè maius est præsenti, futurum autem cum termino non comprehendatur, imaginem habet infiniti. Si quis enim articulorum doloribus torqueatur, ubi resederint, statim quiescit omne malum: nec corpus imaginem morbi sibi in posterum fingit. At si quis fratrem aut dignitatem amittat, recordatur præteritæ uoluptatis, & in futurum quod cariturus sit, perpetuò discruciatur, imminente diuturno malo quasi toto præsente. Ergo longè maiores sunt uoluptates & dolores animi quàm corporis. Et eo magis, quod (ut docuimus) hi ab animi uiribus possunt cohiberi, animi autem à corpore nequaquam.

Præteritæ felicitatis memoria an iucũda.

Verùm dices, dubium uidetur, quia præterita felicitas, eiusq; memoria apud Epicureos in præsenti uoluptate collocatur: miseria, in dolore. At communiter contrarium credi solet & iuxta poëtam,

O passi grauiora, dabit Deus his quoq; finem. Et paulò post:

Forsan & hæc olim meminisse iuuabit.

Dupliciter illos solatur, & à memoria maiorum calamitatum præteritarum, & à futura præsentium, ut iucundum sit, meminisse malorũ, quæ præterierint. Videtur igitur & in hoc & in præcedenti quæ-

B sito quandoque distinguendum: nam uelut animi affectus maiores sunt (ut docuimus) quàm corporis. quidam tamen tam stupido sunt ingenio & molli corpore atque delicijs ac luxu obruti, ut in his plus corpus possit q̃ animus: ut in Scythis Thracibus, ob ingenij stupiditatem, & in Indis feris ob luxum. Ita memoria calamitatum, ubi aliquid habeat coniunctum uoluptatis, ut lustrationem regionum, aut uirtutis, ut in naufragio, bello, fuga è carcere, iucũda est, secus autem tristis. Ita è diuerso memoria uoluptatum, ubi uel uirtute partæ sint, aut aliquod earum uestigiũ maneat, uel sint continuatæ, usq; ad præsens, uel cum alijs uoluptatibus, aut non finitæ nostra culpa, inter iucundos affectus numerari debet. Quòd si (hoc autem solùm superest) calamitates continuatæ sint ad præsens tempus usq;, sed tamen genera illarum, uirtute nostra finem fuerint consecuta: erit earum memoria mixta ex dolore atq; uoluptate: atq; hęc de finibus euentuum. Aduentus uerò ipsius memoria semper est similis naturæ rei. Nam seu felicitas fortuna contigerit, gaudemus: seu industria, duplicata uoluptas erit. Ita si calamitas sponte sua euenerit, solemus sortem nostram dolere ac deplorare: si nostra culpa, duplex erit malum. Ita uerò (ut dixi) in quibusdam lætioribus natura & usu sapientioribus, memoria calamitatum, etiam magnum commodum affert ad bene beateq; uiuendum. Sicut contraria ratione, stultis & tristibus onerosa est recordatio præteritarũ felicitatum, quæ iure meritò grata esse deberet.

deberet. Epicurus igitur, qui anguſtam uiam, & inopem habuerat ſupellectilem felicitatis humanæ conſtituendæ, ut qui deorum affinitatem, eruditionem, uirtutem, atq; honeſtum ſuſtulerit: quaſi coactus eſt in tanta penuria materiæ, cùm præſens uoluptas breuiſſima eſſet, futura incerta, felicitatis ſuę maximam partem in memoria præteritæ uoluptatis collocare. C

Infelicitas triplex.

Infelices autem prorſus uitijs, aut caſu, aut natura. Natura maximè, quorum corpora ab animis diſcordant, uelut animus egregius in infirmo corpore, qui ſeipſum arrodit: & corpus ualidũ atq; pulchrum cum animo uili, quod ſpernitur & contumelijs afficitur. decorũ enim putant multi, his qui ſpecie inſigni ſunt, iniuriam inferre, ut fortiores uideantur. Vt ſpecies digna non omnino optanda ſit, neque utilis, ſi non eidem etiam fortitudo adiungatur: & quanto robur maius, eo infelicior ſit conditio. Nunc quidem de ſanis corporibus loquimur, quanquam & in ægris tolerantia fortis animi uix tantum conferat, quantum obeſt dolor quem ſuſcipit, recordatione impeditæ uirtutis animi.

Pygmei an ſint.

Ex his autem quæ dicta ſunt, quæſtionis ſolutio oritur: ſcilicet, an Pygmei eſſe poſſint? Multum autem refert, credere eſſe Pygmeos, & pumiliones aliquos eſſe: nam de his ſatis conſtat, & nos in libris de Subtilitate, mentionẽ unius egregij fecimus. nam reliquorum membra craſſiora ſunt, quàm ut magnitudini tam exiguæ reſpondeant: at hic membra ad ſymmetriam facta habuit. Non tamen Pygmeus erat: nam gentem, non caſum, refert Pygmeus, & quæ octo ſolùm annis uiuat. Quidam ergo homines, iuxta Ariſtotelis ſententiam, eſſe putant: at hominis uita tam breuis, in una gente eſſe poteſt. Garamantum genus, quamuis innumeris afficiatur incommodis, atque maximis, quadraginta annorum ſpatio (quod fermè minimum eſſe exiſtimo uni genti) uiuit. Si igitur Pygmei octo ſolùm annis uiuerent, neceſſe eſſet aliquas gentes illis proximas uiginti aut triginta annis etiam uiuere: quod tamen neque ipſe Ariſtoteles affirmat. Præterea ſi tam parum uiuerent, parum etiam in utero matris eſſent: quoniam geſtationis uteri, tempora & uitæ ſibi neceſſariò reſpondẽt. Et quanquam uitulus in utero nouem menſes, ut infans, impleat, uiuit tamen uitulus uſq; ad quindecim annos: quamuis ob labores, multi boues ac uaccæ, aliaq; incõmoda, decimum annum non excedãt. Indicio eſt, q; ob incommoda, quoniam (ut ſuperius diximus) bos uigeſimũ implet annum. Sed & alia eſt ratio, cur tam breue uitæ tempus, tam longæ conformationi non conueniat in homine: poſſit tamen in belluis admitti: nam ſi lõga geſtatio uteri ſit, uita uerò tam breuis, genus neceſſariò breui peribit: quoniã tertiam partem ſaltem ſenectæ tribuere oportet, ſextam ephebiæ, relinquentur quatuor anni tantùm generationi utiles. In hominibus autem uides, cùm ſit animal rationis

Lib. 11. iuxta finem.

D

compos

A compos, quot impedimenta contingant ob leges & consuetudines: & ob mentis affectus, quot sint impotentes: quare necessarium esset ut plures uno, uelut catuli & sues, gignerentur. at hoc in nullo animali longæ gestationis uisum est, quare necesse est hoc esse fabulosum quod fertur. Qui uerò dixerunt, non hominum hoc esse genus, sed quippiã medium, quod neq; regatur, nec habeat rempublicã, loquitur tamen & imperfecte, ut inter belluas & homines moribus & ratione sint constituti, uelut & de Satyris antiquitas fabulatur: hi maiore reprehensione digni sunt. Existimant enim hoc, quoniam hominem pluribus principijs à belluis differre credunt, uelut differt pluribus potentijs, membris, facultatibus, atq; operationibus. Homo autem non ita à bellua differt: sed hoc uno quod est ratio. Est autem ratio, ut ex uno aliud inferre ualeat, quę sæpius (ut aliâs dixi) geminata, ut in numeris, in mundi constitutione, tot rerum uarietates, tot ornamenta affert: sicut in hypericonis herba pro exemplo uidemus. necesse est igitur, animal habere, aut non habere hoc: neq; inter ista medium potest inueniri: quod habet homo est, quod non habet bellua. Si dicas imperfectam habere, hoc esse nequit: quoniam, ut in Arcanis demonstratum est, omnis forma perfecta est, & suæ operationis propriæ potens. Si objcías, animalia quædam quosdã habere sensus hebetes, ut pisces uisum: non forma hebes est, sed instrumentũ: cuius in-
B dicio est, q; & inter ipsa quædam præstant alijs, quoniã instrumentũ habent præstantius: at si forma ipsa & anima circunscriptã haberet facultatẽ, uel sub optimo instrumẽto melior fieri nõ posset. At si dicas, tales esse Pygmeos, hominũ comparatione atq; rationis ipsius, quales sunt pisces uisus habita ratione in comparatione ad aues, ad quadrupeda: nihilosecius fatearis oportet Pygmeos perfectos esse homines, quoniã eorũ forma perfecta est: non autẽ medios inter belluas & homines. Apparet ergo Pygmeorũ historiã esse fabulosam, quod & Strabo sentit & nostra ætas, cùm omnia nũc fermè orbis mirabilia innotuerint, declarat. Sed quod tantũ philosophũ decepit, fuit Homeri autoritas non apud illũ leuis: & uulgaris quędam fama, è felium quodã genere solertissimo, cuius antea meminimus, imò potius simiarum orta. Et forsan q; existimauerint utrunq; extremum, pari ratione atq; necessitate in naturalibus habendũ esse. Cùm igitur dentur gigantes, dabuntur & Pygmei: quod & uerũ est. nam si pro gigãtibus extremã magnitudinẽ intelligas, sunt Pygmei plures quàm gigantes: sed pro miraculo, non pro gente: sin autem gigãtes pro gente procera accipias: sunt & gentes pusilla statura: sed non adeò parua, nec breuis adeò uitæ, nec quæ cum gruibus pugnent. Quòd & si essent homines, non possent esse destituti proprio hominis fine, qui est cõtemplatio: nam tam breui uiuentes, ad summam perfectionẽ peruenire non possent, naturæ impotentia, non casu: quandoquidem summa perfectio omnium

nium ſcientiarum cognitionē præſupponit, quæ plus exigit tempo- B
ris quàm illis ſuperſit à pueritia, ab actibus uitæ, alijsq; impedimentis. Nam ſi homines ſunt, oportet & affectus ciuiles habere, & uitæ rationem, & nouem menſibus in utero manere, ut tam uaria machina & tam exactum temperamentum naturæ abſoluatur, ut inſtrumentum eſſe poſſit animæ noſtræ. Eædem quoquè partes ſunt in magno & paruo.

Cadauerum humanorum propria.

Hominum quoq; cadaueribus, quædam dictu mira ineſſe uidentur: ſuſpenſi, ad ſolem conuerti dicūtur: aut forſan id contingit, quoniam propter obliquitatem quocunque facies reſpicere uidetur, aut quoniam ſolis calor humidum ad ſe trahat. Eiuſmodi de plantis alibi narrata ſunt. At pilos barbæ, tum capillos & ungues creſcere deprehenſum eſt etiam ultra annū. Syneſius enim narrat, corpora Ægyptiorum deradi ſolita, ut conderentur. Cauſa igitur eſt, uel cutis contractio, uelut etiam in unguibus: uel quia etiam hæc à calore præter naturam contingere ſolent. Referunt, beato Gaudentio cùm ſex perpetuis menſibus ab obitu inhumatus manſiſſet, perpetuò illi ungues & capillos ſuperauctos.

In ſordibus etiam humani corporis, uires ſunt haud contemnendę.

Aurū ſordes.

Aurium enim puncturis impoſitæ dolores ſedant: & urinæ ſpumam palea circunactæ diſſoluunt. Et ſtercus & urina, & quæ in balneo colliguntur, & ſaliua, omnia egregias habēt uires: de quibus in Medica D
mentorum hiſtoria tractatum eſt.

Nutrices multum afferūt infantibus, non ſolùm circa temperiem, ſed etiam mores. Vnde ſapienter, ſeu finxerint, ſeu uera narrauerint, ueteres dixerunt, Romulum à lupa lactatum: fuit enim ferinis moribus, aſtutus, fortiſſimus, & omnis incommodi patientiſſimus. Itaque qui à capra lactantur, ſtulti ac ſalaces euadunt: talis enim eſt hircus.

Lactatio à capra quid agat.

Mortis mitis jex genera.

Mors homini minus moleſta eſt ex ſenio, ut Ariſtoteles inquit: hoc ſolo deterior, quòd antè multa perfert incommoda adeò ſenex. Proxima, quæ ex uiperæ cuiuſdam morſu contingit, cuius meminit Plutarchus. Succedit huic, quæ ex potu meconij: nam dormientes pereunt. Quarta fit potu cicutæ, de qua aliâs, authore Theophraſto: ſed hæc torquet perſæpe, ut & meconium: uiperæ autem morſus non adeò cuiq; in promptu eſt. Quinta fit dealbatis nuper cubiculi parietibus, accēſisq; carbonibus cùm quis dormierit. Interrogaui enim iam deprehenſos ac penè mortuos, qui mihi retulerunt nil ſenſiſſe mali. Vltima contingit his, qui in aqua ſuffocantur. nam quæ ex ſanguinis profluuio accidit, iuxta finem laborioſa eſt, ut Tacitus refert.

Mulier quot poßit infantes parere.

Quæſitum eſt ſæpius etiam, quot filios parere poſſit mulier, qui ſuperuiuant? Ariſtoteles refert, mulierem quatuor partibus uiginti ædidiſſe, quorum maior pars ſuperuixerit. Idem Paulus libro XLVI Digeſtorū, dum agit de ſolutionibus, ad Vrſeium Ferocem ſcribens affirmat:

A affirmat: sed non satis explicat Aristotelis mentem, aut forsan plus æquo. Maius est quod addit: fuisse suis tẽporibus Romæ mulierem Ægyptiam ex Alexandria urbe, quæ quinq; simul pepererit, & tum habuerit incolumes. Idem Paulus censuit libro quinto, dum de ludicijs agit, tantùm tres nasci posse qui supersint, quod nos aliquando uidimus. Rursus titulo Si pars hæreditatis petatur, ex Theophrasto dicẽte, τὸ γὰρ ἅπαξ, ἢ δὶς παραβαίνουσιν οἱ νομοθέται. tres tantùm ac si possint educari legem statuit: quod quæ semel aut bis contingunt, leges prætereant. fieri igitur potest, ut plures quàm tres simul nati uiuant, sed monstrificum est.

Qui caluescant.

Caluescit homo anteriore parte ac media, non occipitio, nec pueri, nec mulieres, nec spadones, nec cæci: castratis, pili sensim decidunt, præterquàm pubis, cilijs, & supercilijs pili non decidunt, quoniam ab ortu congeniti sunt. Qui etiam bifida barba sunt, non adeò caluescunt. Supercilia etiam quibusdam decidunt, barba mulieribus nonnunquam adnascitur, uelut olim in Caria, quod diuinationis signum erat. Canities uerò in temporibus primò, inde in sincipite, ultimò in occipite: canescunt qui simul dormiunt celerius, ob anhelitum quem à socio excipiunt. Pili præcisi à radice crescunt, non pennæ, neq; alæ insectorum: perfrigeratis quouis modo, ut senio, tabe, morbo, etiam morte, pili & ungues crescunt, durioresq; euadunt. Homini cilia sunt
B in utraq; palpebra, & pili in anteriore parte corporis, cùm cæteris animalibus solùm in superiore palpebra cilia sint, & pili in dorso magis, quoniam dorsum quadrupedibus iniuriæ & casibus magis obnoxium est. Sic & cilia magis superiori palpebræ conueniunt, quoniam prona sunt.

SENSVS. CAPVT XLI.

Lapis in uesica quomodo dignoscatur.

SENSVS esse, omnibus notum est: quotq; sint, & causam quod totidem sint, in libris de Subtilitate declarauimus. At uerò uires illorum partim sic, partim autem non. Quis enim sensus tactu hebetior in homine? Et tamen lapidem in uesica cathetera deprehendimus. Nam si illum tangamus digitis apprehendentes catheteram, sentimus lapidem non secus ac si tangeremus. Quomodo, uix dici potest: & tamẽ licet. Quinimò & quantitatem percipimus, deducentes catheterã. Percipitur & auditu, cuius causam aliâs diximus. Sonus enim transfertur per inane non solùm, sed etiam per solidum. Est autem sensus, potentia quædam in corpo-
Sensus quid
re animato cognoscens, certam habens sedem. Quòd uerò potentia quædam solùm sit, nec actu quicquam, indicat id quòd homo, si ubi sonus nullus exaudiri posset, educaret, quid esset auditus, non sciret: & cur nobis essent aures admiraretur. Potentia uerò quadrifariàm dicitur, aut ut dispositio, aut ut ad aliquid refertur: ipsa tamen est res non sub aliquo genere, ut materia: aut ut præparatio quædam ueluti

mollities ad recipiẽdum: aut aliquid melius prẹparatione, ut ſenſus. Eſt enim auditus aliquid, & ſi non audiat: non tamen aliquis ſenſus, niſi per ſentiendi actum. Eſſe autem aliquid actu ſenſum præter præparationem, indicat id quod in inſtrumentis ſenſuum uidemus: & quoniã ſenſus certas habet ſentiendi proprias rationes, etiam de proprijs obiectis iudicat. Eſt autẽ duplex, interior ac exterior. Differunt, quoniam exterior non conſeruat ſpecies rerum, ideo non fit abſente obiecto: interior conſeruet, & ideo fit etiã abſente obiecto: imò etiam in ſomno. Tactus autem ſeruare uidetur imaginem calidi ac frigidi, ſed non ut ſenſus, uerùm ut pars ſenſui iuncta. Videtur & guſtus ſeruare dulcedinem & amaritatem: ſed non in ſe, uerùm in proxima parte: quoniam ſenſoriæ qualitates hæ ſunt etiam corporum. In uiſu autem atq; auditu non ſeruatur ſpecies, ſed commune quippiam, ut fulgor in oculo, & ſtridor in aure. Cùm igitur in aliquibus conſtructio fuerit quæ reſeruet, hoc autem contingit natura omnem poteſtatem, ut ſolet, implente (uelut aliâs dictum eſt de Engaſtrimythis) fit etiam ſenſus abſente obiecto. Manifeſtũ eſt autem, quòd non in omnibus, neq; ſemper, nec eodem modo: ſed in quibuſdam plus aut minus, & quandoq;. Immutant autem corpora mirum in modum externi, & magis interni, omnium autem maximè mens. Adeò ut quidam ſola contemplatione diutius uixerint, optimumq; habitum ſeruauerint. Sanguis quoq; in uenis bonus ac purus euadat. Dumq; aliquid ſperamus reiuuenęſcimus, & corpora alioquin morboſa, ſana degunt. Oportet autem ſpem eſſe bonorum, non ſolùm utilium, ſed ſimpliciter. De fide uerò cùm ſit quaſi mentis ſomnus, non aliter afficit nos quàm etiam corporeus. Corporeus autem nos palàm recreat: itaq; & mentis. Mentis enim opus, non ſine animi totius agitatione fit, & hæc cùm ſpirituum motu, unde corpus perturbatur. Deſeruntur functiones, uires minuuntur, corpus & contenta in eo, in alienam qualitatem mutantur. Indicio ſunt perturbationes, ut metus, dolor, ac ira. Sed ut res ſit manifeſtior, à corporis dolore initium ducamus, quem conſtat perſæpe integrum exanimare hominem. Inde tranſeamus ad metum ac triſtitiam: pòſt ad ſpem, quæ gaudio & metu conſtat. Pòſt ad contraria tranſeamus, lætitiam ac fidem, quæ omnibus melior eſt, ut oſtendemus. Senſus uerò interiores omnia hæc faciunt: atq; ob id cauſa ſunt perſæpe uitę ac necis. Sed ut in ſomno qui profundus non eſt, hominem quaſi affligit, ita & fides infirma ſimilis eſt ſpei. Ita fides cùm ſpei ſimilis fuerit, corpus exagitat.

Cur aliqui uideant aut audiãt quod non eſt præſens.

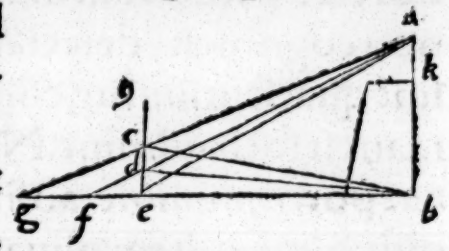
Cur quidam ſola iucunditate uiuant.

Quatuor ſenſuum differentiæ.

Sunt uerò ſenſuum differentiæ quatuor: optimi, qui bona pro bonis, mala pro malis habent: contrarij, mala pro bonis, bona pro malis habent: hiq; peſſimi. In horum medio ſunt, qui uel utraque probant, atq; hi optimis proximi: ſed ad præcauendum, inutiliores his qui omnia damnant. Secundus & quartus modus, in ægris eſt, ut primus ac tertius in ſanis.

A Falluntur ergo ſenſus uel uitio proprio, uel natura rei, uel arte. De proprio uitio iam nũc diximus. Natura, ut cùm Solem pedalem exiſtimamus, quod longius abſit: atq; in his duobus generibus, nec utile, nec pulchrum falli. Arte uerò falli, pulchrũ quidem artifici, iucundum autem ſenſibus. Eram iuxta Briarã Galliæ, iter agens per lucum illi proximum: is uerò altiore à dextra loco prominens opaca fronde cœli aſpectum prohibebat, cùm uerò (ut dixi) locus eſſet elatior, pars cœli quæ humilior fronde nemoris erat, quod candidior uideretur, nec ſuperior pars ob frondes, nec inferior ob terrã inſpici poſſet, ſpeciem lacus aut fluminis præbebat. Vt autẽ id demonſtremus, ſit pars cœli quę uideri poterat CDE ad perpendiculum terræ plano inſiſtens, collis eleuatus BK, ut oculus ſit in A: erit igitur CG breuis in comparatione ad AC, & FD in comparatione ad DA. igitur oculus exiſtimabit D in F, & C in G, quia CE opaca non eſt. Angulus etiam CAE, minor eſt BCE: cùm uerò BC & BE magis extenduntur, magis diſtant: quamobrem oculo poſito in A, CE uidebitur cœlum. Et poſito in A lacus aut flumen, tãto latius quanto A punctus humilior fuerit. Sed ſi proſpectus à frondibus non auferatur, CE uidebitur cœlum, propter continuitatem cum CH. Ex hoc igitur patet, quomodo ſenſu decepto, erecta

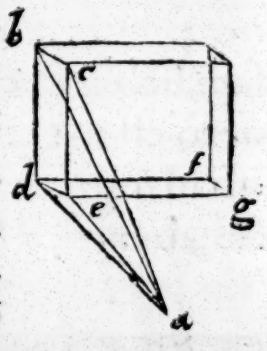
Vt lacus uel flumen ubi nõ ſit, uideatur.



B uidentur plana.

Contraria ratione, plana erigi uidentur in ſolida, umbrarum cauſa: & eo magis ſi pluteus accedat. Vt in loco qui templo beati Ioannis Lugduni adiacet: feneſtra enim adeò intra murũ uidebatur, ut depicta cùm eſſet, pro uera haberi poſſet. Sit igitur gratia exempli, ſolidũ BCDE, annexum parieti, eruntq; lineæ AB & AD inferiores & magis ſiniſtræ lineis AC & AE: cùm igitur depinxerimus ſolidum, ea ratione oculo in A poſito uidebitur BCDE, ſolidum uerùm, quoniam non iuxta rationem plani, id eſt, lineas BD & CE manet. Si ergo plana ſuperficies DEFG adumbretur, DF uidebitur remotior multo EG, quia per umbram totam: igitur EG uidebitur ſolidi extrema ſuperior linea. Explicatæ igitur ſunt duæ rationes in libris de Subtilitate, propoſitæ: reliquæ enim ſunt manifeſtæ. Similis error in coloribus accidit. Ex Doura quæ in Britãnia eſt, Icium in Gallia (abeſt autẽ mille paſſus triginta) cõſpicitur candore niuis. Primùm quidem ob terræ naturam, quæ (ut dixi) cana eſt & alba, ob id, obq; lucem multã, quæ ſpatij magnitudine intercipitur: demum quod cùm mare cœruleum ſit, cœlum uerò cyaneum, intermedium quicquid fuerit, modò albidius ſit, cõparatione album exiſtimatur.

Vt pictura ſolida uideatur.



Cur remota alba uideãtur.

Dubitabit autem aliquis, cur ſolus unus ſapor iucundus, ſcilicet *Cur unus tan*

tùm ſapor iucundus aliorum ſenſuum, plures differentiæ.

dulcis? Indicat autem excellentia omnium aliorum ingrata. Multi au c tem odores iucundi. Tum colores & ſymphoniæ. Cùm ſolus ſapor, ſalutis gratia ſit, & qualitas quæ tactu ſentitur, iucũdum ſolùm quod temperatum eſt illi, dico autem animali, erit. Temperatum autem unum. Cæteri ſenſus cùm gratia uoluptatis ſint, uoluptas autem in uarietate, plura ſenſibilia iucunda eſſe conuenit. At cur guſtus & uiſus multis ſenſibilium differẽtijs mixtis inuicem delectantur, ſicut & auditus, odoratus autem nõ? Quoniam hic ſenſus in nobis ualde hebes eſt. Vnde cùm mixti ſint odores, mutuò ſe obtundunt, ſenſuſq; non cognoſcit, delectatio autẽ in cognitione. Neq; ſolùm qualia ſint quæ ſentiuntur, conſiderare oportet, ſed qualiter inuicem conueniant ſi ſocianda ſint. Nam moſchus, per ſe optimè olet: cum ſtyrace aut porro, minimè. abſinthium cum rutha, alijſq; amaris herbis, tum ouis & caſeo, item oliuæ cum ſale, optimi ſunt ſaporis: abſinthium ſac charo reliquis ue dulcibus mixtum, nauſeam mouet: ſic abſinthium ſali bene ſociatur, ſapæ inutiliter. cauſa uidetur eſſe, quòd dulce ad ſe rapit ſenſum, ingrediturq; quaſi illo aperto amarum, offenditq; uehementius. at ſalſum & acre, quoniam amaro acutiora ſunt, obtundunt uim amari & hebetant ſenſum. Dulce etiam cùm in altero ſit extremorum, omnes ſuperat ſapores, ſolo amaro excepto. uidetur tamen acre ut piper magis afficere, ſed non ut ſapor. primùm enim dulce non adeò dulce eſt, ut acre, acre: quoniã in temperamento uel proximè conſiſtit dulce, acre autem in extremo. deinde acre corrumpit ſenſum: unde qui à pipere afficiuntur, nõ tam ſaporem quàm dolorem ſentiunt: ſicut & in acerbo & ſalſo uehementi. Vt uerò ſapores ſunt, dulcis omnes præter amarum uincit. acre igitur circa medium cõſiſtit, ſed cauſam habet in extremo: dulce uerò cauſam habet circa medium, ipſum uerò eſt in extremo. amarum uerò neutro modo circa medium eſt, ob id ingratum per ſe omnino: nec ut tale à ſenſu ſecundum naturam ſe habente, diligi poteſt.

Cur ſolus odoratus non delectatur ſenſibilibus mixtis.

Amara plura mixta inter ſe, cur iucundiora quàm cum dulcibus.

Dulce cur omnes ſapores uincat præter amarum.

D

MENS. CAPVT XLII.

Mens quid ſit.

MENS eſt ſempiterna ſubſtantia, imago uerarum rerum à materia ſecretarum, extrinſecus homini adueniens. Indiget autẽ uehiculo, quo corrupto, eius operatio corrumpitur. Ipſa quidem infatigabilis eſt, ſed cùm ſpiritu antea indigeat, laſſantur ante extremũ operis meditantes. In ipſo autem fine conuerſa in ſeipſam manet. Hoc autem extremum exiguo temporis momento perficitur. Eſtq; hæc perfectio humana. Illius ſubſtantia nihil eſt unum, ſed omnia poteſt. Hoc eſt quod Protei ſub fabula antiquiores celarunt. Eſſe autem æternam & immortalem quinq; modis demonſtrari poteſt, neq; pluribus. Hoc autem in libro huic nomini dicato docuimus, qui & de Animi immortalitate, inſcribitur. Sed licebit hîc ſolùm adijcere, quod ibi omiſſum eſt. Eſt autem demonſtratio

quòd

A quod tot modis neq; pluribus cõtingat hoc demõſtrare. Similiter ex his ſubſtãtia mentis, multis modis cognita fiet: ex qua tam multiplici modo cognita, multiplices etiã illius uires ac penè innumerabiles tũ poteſtates & actiones fient manifeſtæ. Igitur mentẽ ſi quis uelit ſcire qualis ſit, uel illius propriã ſubſtantiã conſideret, uel eorũ quæ illi eadẽ ſunt, uel operationis modũ, uel ſimilia in opere ipſo intus, aut extra. Tot igitur modis neq; pluribus illius eſſentiã deprehendere licet. Ex propria igitur ſubſtãtia, quæ uel omnia eſt ut Deus, uel omnia recipit ut materia prima, uel omnia agit ut cœlum, cõſtat mentẽ æternã eſſe, ſeu ſit omnia, ſeu poſſit, ſeu recipiat. Horum enim ſingulũ æternum eſt, Deus, hyle, & cœlum. Neq; enim elementũ ullum omnia recipere poteſt, aut eſſe, aut facere. Neq; mixtum, ex finitis enim infinitum conſtare non poteſt: nec ex mixto ullo. Præterea mens quoddam eſt ſimplex. Nullus præterea ſenſus, non memoria, non imaginatrix uirtus, omnia concipere poteſt. At intellectum & mentem omnia uel eſſe, uel fieri, uel poſſe, conſtat, cùm bouem, equum, cœlum, intellectum, numerum, ſpeciem, ipſum deniq; infinitum comprehendat. Quòd ſi mentem ceræ aut argillæ aſſimiles, quæ quamuis mixtum ſit, omnes tamen figuras effingere poteſt. Nihil hoc eſt: nam figura accidens eſt: ſubſtantia manente nihil prohibet mutari accidentia, cùm hoc non ex natura ſubſtantiæ, ſed accidentiũ contingat. Mol
B lities igitur & ipſa æterna eſſet, ſed corrumpitur ob ſubſtantiam cui ineſt. Hoc enim quod poteſtate eſt, perpetuum natura eſt. Sed non eſt poteſtate, etiam ad ea quæ natura & ſpecie differunt. Solæ autem ſubſtantiæ natura & ſpecie uere differunt. Figuræ autem ſolo ſenſu. Ex his autem quæ illi eadem ſunt, manifeſtius deprehenditur. Quod enim omnia non poſſit, ſed aut ſit, aut recipiat, manifeſtum eſt, cùm Deum, cœlum, & ſpecies rerum intelligat: quas res cùm facere non poſſit, uel eas recipit, uel in illas mutatur. Vnde conſtat, æternum eſſe uel quod recipit uel quod mutatur. Neque enim talia uel elemento uel mixto, uel interiori ſenſui, aut exteriori imprimi poſſunt. Facilius etiam eſſet corruptibiles formas in æternis ſubiectis inueniri, quàm æternas in corruptibilibus. Nec umbra eſſe poteſt, quod recipitur diuinorum: nam intelligẽdo mortalia, mens ſeparat quod mortale eſt. Ex operatione autem duobus modis, primùm quidem quod ſemper perficitur, nec unquam ſeneſcit: at cæteræ uirtutes non ita agunt: imò memoria, quæ præſtantiſsima uidetur ſenſuum interiorum, quo plus habet, eo minus eſt habilis ad habendum. Nec uiſus ex priore uiſione melius uidet, aut opere ſuo proficit. Intellectus autem ſemper proficit intelligendo. Nobilius enim eſt ſcire quòd in orthogonio trigono latus recto angulo oppoſitum tantum poteſt, quantum duo continentia, quàm ſcire quòd omnis trigonus habet tres angulos duobus rectis æquales. Et hoc quàm ſcire quòd maius

Mentem eſſe immortalem quinq; modis demonſtratur.

latus maiori angulo opponitur. Et rursus, quod non atteritur, non C
senescit: quod non senescit, non corrumpitur: mens non atteritur, sed semper manet. Quæ enim corrumpuntur, senescũt omnia, ut animalia & sensus & stirpibus marcor. Neq; senescere quicquam potest quod non atteratur: siquidem senectus ipsa, attritio quædam est. Intellectum etiam non atteri patet, quod corpore senescente, ipse melior euadat. Vnde senes bene instituti, omnium iudicio & prudentissimi sunt & sapientissimi. De seipso etiam patet quod non senescat, quoniam cùm ad ulteriora semper procedat, in posterioribus uerò priora contineantur, ut in conclusione præmissæ, atq; principia, manifestum est non atteri. Quòd si dicas, obliuisci senes? hoc nihil est, cùm iam eius rei non sit intellectus. Omnes enim uirtutes, deteriores senio efficiuntur, quoniam non ex priore substantia pendent, sed prima & ingenita, hæc autem corporea & senectuti obnoxia. Ex comparatione ad ea quę intus sunt, rursus deprehenditur æternam esse mentem, cùm uideamus diuturniorem esse atq; perfectiorem his quæ simpliciter quidem mortalia sunt, fortuitò autem, & natura quadam immortalia, uelut anima & materialis uocatus intellectus: purior enim agens & uiuacior his omnibus. Nec ut anima perit corporis ratione: nam accensus esse non potest, cùm nos intelligamus, & substantijs idem sit, aut eas recipiat, ut demonstratum est. Nec corporis pars: esset enim anima corpulentior: nec actus illius, non enim posset æterna capere, quæ naturæ illius repugnarent: nec externum quicquam, non enim nos ipsi intelligeremus. D

Ex comparatione uerò ad similia exterius, quoniam qualis exterior lux dirigit animalia bruta ad opera recta, ut bombices & hirundines, ita hominem ad eadem interior: solus enim nouit quid agat, propter quid, & quomodo. At exterior lux, cùm speciem dirigat totam, & in materia non sit: sempiterna est igitur, & interior. Esse similes has lucis partes in his & in illis, ostendunt opera ipsa. Nec uidetur difficultas, nisi quis dicat ex habitu hæc in animalibus fieri: quòd & si pauci nouerint sapientes, magnam tamen habet dubitationem ob tres causas: prima, quòd in insulis nouis uideantur aues nou uitare homines, quoniam non nouerunt: eædem fugiunt iam frequentantes loca. Præterea quòd hunc habitum in manibus, pulsando lyram uideamus, cùm nihil cogitantes tam celeriter & appositè digiti didicerint cordas, alij premere, alij percutere. Tertia, quòd nulla uideatur recta uia ad declinandam mentis humanæ immortalitatẽ, præter hanc. Sed his iam alibi satisfecimus.

Quæsita de intellectu.

Tempus uidetur esse, ut de mentis uiribus loquamur, cùm iam demonstratum sit, substantiam hanc esse atq; æternam, in omnia transmutabilem. Non tamen materiam aut accidentia retinet. Quid igitur, quòd his quidẽ clarior, illis obscurior? Et etiam per diuersa tempora

A pora in eodem, quod dæmoniũ Socrates appellare ſolebat. Et quomodo eiuſdẽ naturæ eſſe poteſt in omnibus, ſi non una etiã in omnibus ſit? Sit uerò in omnibus una & eadem, an nõ habet partes? Quid igitur, an quãta, an omnino diuidi nequit? Vtrunq; autem perabſurdum, ut aliâs declaratũ eſt. Igitur mens quidẽ & intellectus omnis extẽſus eſt & quaſi immẽſus, ſed non limitibus comprehenſus. Sed cur corpore ipſo comprehẽditur? Et quandoq; ſilet, hoc autẽ dictum eſt aliâs. Eſt igitur abſq; termino mens, & quaſi coëxtenditur omnibus. Contrahitur & extendit, fulget & obſcuratur, ſilet & operatur: hocq; præſertim, quoniã initium operis eius à quodã corporeo originẽ ducit: quo corrupto, intellectus operatio marceſcit. Eſt uerò mens alia plena ſuis numeris, ut in eruditis, in aliꝭs imperfecta. Nam & imperfectio, in rebus æternis eſt, ut in luna cùm eclipſatur. Eſt igitur mens perfecta non alia, ſed tamen perficitur. Cùm autem poſteriora non ſint eadẽ prioribus, nec cœlum equo aut boui, quomodo mens una eademq; erit, ſi equus & bos non unum ſunt? Manifeſtum eſt autem, hoc idem in uno eodemq; homine contingere & ſegregari. Nam in quibuſdam mens ſegregatur ab homine, inde ectaſis, quam nos percipimus. Sed quid mirum eſt, mortalia apud mentem, mortalitatem exuere, cùm in ſpeculo quæ uidentur, propriam exuant magnitudinem? An illud mirabile uidebitur, mutari in ſingulas formas mẽtem,
B cùm ſpeculum mutet idola ex rebus quę obiiciuntur? Sit igitur altior intellectus, lux, & lumen, & humana mens, ſpeculum, & imago imaginantis animæ (quam phantaſma Græci uocant) res quæ uidetur, & idolum intellectus. Quærendum eſt igitur quintum, ſcilicet cui re præſentatur: nam hoc perpetuum eſſe, neceſſe eſt. Si igitur ſpeculum eſſet, id perpetuũ eſſet imaginum æternarum: non quatenus reciperet, ſed eatenus tantũ ut perciperet. Siue igitur unũ, ſiue plura, æternum eſſe neceſſe eſt. Ceſſat autem ab opere, uel cùm ceſſat imaginatrix, uel cùm lux ipſa & intellectus agens. Videtur autem perfectis imaginibus ſubitò adeſſe. Quare à multis creditum eſt, mentem eſſe imaginatricem uim. Sed in animalibus aliꝭs ab homine imaginatrix eſt, non autem mens. Mentis autem & perfectæ imaginatricis diſcrimen ferme nullum in accidentibus, ſed in ſubſtantiꝭs manifeſtũ: non enim imaginatrix, aut alia uis à mente ſubſtantiam comprehendit: multoq; minus ſecundam, ſeu quam dicimus uniuerſale. Similiter in hoc à ratione differt, quòd ratio non eſt uniuerſalium, ſed ſingularium. Quærendum eſt igitur, quónam pacto mens ſingularia percipit, quæ æterna non ſunt? Et an complexa ſolùm intelligat? Et an in his unũ ſit complexũ aut poteſtate plura? Et an uniuerſale ipſum, aliquid ſit. Ob id enim Plato uniuerſale aliquid eſſe ſtatuit, ne figmentum eſſet: atq; ob id intellectus mortalis exiſtimaret. Igitur cùm mẽs quod commune eſt, intelligit, quoniam ex imaginibus ſingularium

hæc colligit,& illa esse ex quibus colligit,percipere necesse est. Ad- B
ducamus autem exemplum, si quis lumina plura speculo obijciat,ex quibus in obiectum parietem iridis species fiat, quàm oculus in speculo intuetur,erit iris aliquid,& nihil horum ex quibus fit.Mens igitur &hoc & illud apprehẽdit.Non est igitur uniuersale figmentum, sed non sine singularibus aut mente,sicut neq; iris: aliquid enim est, sed non sine luminibus & speculo.In anima autem forsan nihil necesse est ponere simile parieti.Ipsas uerò substantias separatas ut sunt,intelligit,ex quadam similitudine ad ea quæ sunt ex sensibilibus.Quare simplicium est intellectus.Est & complexorum,ut quod homo est animal:sed ratio plura facit, intellectus autem unum. Non enim animal comprehendit, nisi ut est homini idem. Et si diuersa non simul, nec per se,sed cùm intelligit hominem non esse bouem.Ex hoc intelligit,quòd homo ipsus est,non ergo bos,ratio infert non intellectus. Auxiliantur enim: intellectui & seruiunt ratio, imaginatrix, & memoria:ut his uirtutes reliquæ.Si igitur unum non sunt omnia, quomodo anima est omnia sensibilia per sensum, & intelligibilia per intellectum,idemq; recordatur, sentit, sapit, atque intelligit?Si autem unum,quomodo quidem hoc perpetuum, & hoc mortale?Nam de sensibus saltem exterioribus, quos cum belluis cõmunes habemus, nemo dubitat.Atq; hæc est altissimarum quæstionum quæ de anima habentur,fundamẽtum atq; initium. Et ob id rursus peccauit Plato, D
omnem belluarum animam statuens immortalem, ne in id quod dictum est, absurdum incideret. Peccauit autem grauius,quòd animalium fœdiorum animas non statuit immortales, aut uulgi rumorem metuens nimis,aut ne cogeretur etiam similiter ad stirpes usq; descendere.Par autem ratio erat de omnibus animalibus. Nam tametsi scarabei & apes imperfecta sint animalia,auditúq; carere credantur, homo tamen solertia magis cum his conuenit,quàm cum oue uel boue. Sed de apibus Virgiliana poësis docuit,& experientia ob utilitatem, ut omnibus compertum: de scarabeis non ita omnibus notum, non tamen secus se habet. Verùm à clarioribus initium sumendum:ut pote quòd his quidem purior,his impurior fit:alijs plus de mente, alijs minus:siue quòd secreta impuriore animæ parte magis eluceat, ut in principibus. Secernitur enim in his,ob magnam rerum cognitionẽ, & motus spirituum,qui sunt animæ primum instrumentum. Ex quo manifestum est,cur principes plura præuideãt,etiam si mali sint:nam mens ut purior est,primæ origini iungitur,& facilius & frequentius: ob scelera autem turbatur,coniunctio tamen illa non interrumpitur: ut in C.Cæsare & Augusto:qui tot hominum cædibus sunt coinquinati.Sed sapientum anima non solùm pura est à sordibus sensuum & corporeis,sed plerunq; à uitijs. Vt igitur in speculo polito,ita in anima disciplinis & multa rerum cognitione exercitata intellectus pu-

Principes cur sapientes.

rus

rus redditur. Hic est immortalis & lux suprema. Scelera igitur diuinitatis hunc sensum haud impediunt, sed spectra conturbant: eaq; dæmonibus tribuuntur, quos constat esse mendacij authores, cùm ab impura anima proficiscantur. Ob connexionem uerò totuirium, instrumentorum, partium, operationum, difficilis redditur cognitio essentiæ ipsius humani animi. Separatur igitur mens, atq; hoc est manifestum: utrum autẽ sit separabilis, magna est dubitatio. Cùm enim ad ordinem rerum respicimus, ad coniunctionemq; operationũ nostrarum inter se, ac similitudinẽ infirmitatemq; nostram, cùm ad scientiæ paruitatem, separabilis non uidetur esse. Hoc autem superius demonstratum est, ex euidentibus atq; propriis principijs. At uerò uidentur initia contemplãdi proxima sensuum finibus: ipsius autem cõtemplationis processus maximus, & multum à sensuum limitibus remotus. Hoc autẽ idem in cœlo inspicitur, quod quamuis æternum sit, contiguum est tamen mortalibus elementis. Indicio est, quòd qui plurimum recedunt à sensibus, quasi se nihil scire existimant: ob id contingit, ut eruditi parum ualde se scire credant, ineruditi multum: cùm tamen potius contrarium contingere deberet. Nam ineruditi, quæcunq; norunt, quoniam hærent sensibus, firmius noscentes, nec ultra ad æterna progressi, multum se scire existimant: eruditi æternorum magnitudinem & multitudinem cernentes, horum autem inferiorum infirmam notitiam, tum magis cùm à sensibus abscedunt, nihil propè se scire putant. Et nos qui admirationi fuimus pluribus gẽtibus tam humiliter de nobis ipsis sentimus, ut malim iudicio acerbissimi inimici stare, quàm nostro, ubi de doctrinę existimatione agatur. Improba est illa scientia, quæ quanto magis crescit, eo proprio iudicio fit minor. Sed hæc ad Arcana æternitatis potius pertinent. Nunc uerò ad propositum redeamus: anima, eo magis intelligit, quo magis exercetur: nec ullus ei terminus est præstitutus. Vt igitur in speculo quo politior fuerit, eo magis & exquisitius imagines relucent, ita in anima. Aut ut comparemus eam argillæ, quæ eo magis fit tenuis, ac ad figuras recipiendas idonea, quo magis tractatur. Fit autem tribus modis purior, exercitatione bonarum artium (atq; hæc præcipua) ut in sapientibus: abstinentia, ut in eremo habitantibus: morum integritate, ut in his qui ciuiles res tractant. Cùm uerò non ex operibus tantùm, sed uoluntate Dei hoc fiat, hæc quidem uidentur fortuitò ministrari, sed non sic, uerùm diuino nutu. Itaque cùm ad omnia conuertatur, uidetur immersa materiæ impediri, alioquin natura cœlestis. Quo fit, ut quidam hæc magis aut alia intelligant. Vnus igitur intellectus, omnia intelligit, perficiturq; successione partium. Vna igitur mens, omnium qui sunt, qui fuerunt, quiq; futuri sunt. Alij igitur ad alia habiles magis ac promptiores, quod alias partes mentis & aliud instrumentum adepti sint. Adeò ut qui magis

Ineruditi eruditis cur plus se scire credãt

Mens tribus modis pura redditur.

mente

Cur qui mente ualẽt, opere non ita.

mente ualent, ad opera minus ſint accommodati: ut enim qui contemplatur, omnes uires animæ ad ea quæ ſola immortalis eſt, trahit: C
ita contraria ratione, qui operi addictus eſt, quicquid eſt uirium in parte intellectiua, ad ſenſitiuas & ſingulares tractationes reducit. Illo igitur, eam partem deſtituẽte prorſus: iſto, omni nixu uires animi ad illam contrahente: quid mirum eſſe debet, hunc illo hac in parte quæ ad negocia pertinet, euadere ſuperiorem: niſi excellens quædam uis animi & mentis perfectio obſtet: ut in Hippocrate, Ariſtotele, Galeno. Itaq́, ut rem ipſam qualis ſit doceam, ſi omnes homines perpetuò uixiſſent, ac uiq́ in infinitũ, unus fieret Deus quidam, quòd omnia in unum coirent, atq́ ulterius procederẽt. Conamur hoc ſcriptis: ſed hoc qualecunq́ ſit, exiguum eſt, cùm ad infinitum refertur. Neq́ etiam ſeruari diu poteſt: ſed eſt æuum ſcriptis, ut etiã hominibus ipſis, ſed longius. Indicio eſt, quòd ante Troiæ excidiũ nihil certi habemus. Fuit autem ante nos annis MMDCCL fermè, & ab eo tempore ſoldm rerum memoria colitur. Nec ea rectè, ſed fabulæ potius quàm hiſtoriæ ſimilior. Nam antiquior Homerus atq́ Heſiodus, & quædã Dictis atq́ Daretis fabulæ, & ipſa quàm hiſtoriæ propiora: tempore excidij urbis, aut longè pòſt, habẽtur. Sed natura humana conſcia immortalitatis, & ad illam aſpirans, inexhauſtis laboribus texit hiſtoriam, non ſolùm factorum, ſed naturæ. Quo titulo ſuperbiſſimo Plinius ſuos libros inſcripſit. Poteſtate igitur mens intellectus ſupremus, quæ tamen nunquam perficitur. Velut & terra poteſtate perpetua, nulla tamen eius pars, ita anni, nullus tamen annus. Si igitur perpetuum eſt, partem eſſe perpetui, mens noſtra perpetua eſt. Sed cùm idem ſit totum cum parte, melius eſt dicere mentem eſſe perpetuam, uelut & hyle. Cõſtat enim, ſi memoria ſuppeteret, uel libri perpetuò ſubminiſtrarentur, corporeæq́ uires non deficerent, in uita perpetua quemcunq́ futurum beatum, id eſt felicitatem habiturum, quam & ſupremæ ſubſtantiæ, quæ nobis momento contingit. Hoc autem eſt cognituram ſeipſam mentem quid ſit, & unde profecta: immortalis enim natura, eſt mens atque anima intellectiua. In his uerò quorum pars à toto diſtinguitur, totum immortale eſſe poteſt, partes autem corrumpi: ut in elementis & ſingularibus ſpecierum animalium aut ſtirpium. Quamobrẽ omnes qui naturaliter locuti ſunt, animam ſtatuentes immortalẽ, unam eſſe dixerũt, ut Theophraſtus, Themiſtius & Auerroës. Vt igitur una & in toto, perpetua eſt, cõiunctaq́ ſuperiori menti: & ita extrinſecus aduenit: ut cuiuſq́ anima, & cuiq́ propria, & in corpore, mortalis. Hinc igitur ſubſtantiã, illinc opus habet. Sunt illius quatuor habitus: aut agendi, & dicitur prudentia: aut operandi, & dicitur ars: aut cognoſcẽdi tantùm, uocaturq́ ſcientia: aut ingenitorum axiomatum & tribus prioribus neceſſariorum, diciturq́ intellectus: ut quod totũ, ſua parte ſemper maius eſt.

Plinius mendax

D

Ariſtoteles

A Aristoteles autem diuidit notitiã simplicem in duo genera: aut enim est eorum quæ sensibus quoquomodo subiacent, uocaturq; scientia: aut quæ non subiacent, diciturq; sapientia. Quæ quanto scientia est minus certa, eo nobilitate præcellit. In uniuersum igitur quinq; erunt habitus mentis. Atque his illa quasi constat. Nobilissimus omnium, cuius minor habetur pars, scilicet sapientia.

Mens ergo pars animæ quædam melior est, atq; perpetua substantia & opere: quiddam aliud ab eo quod est præparatio, etenim potentia ut materia. Et ut quies spiritui somnus, ita illi fides. Et ut somnus perfectus, perfecta quies spiritibus, ita quies perfecta mẽtis. Cessat enim in utroq; rationalis animæ opus: ob id qui plus ratione ualent, minus habent fidei: ut etiam in somno anima quasi libera, menti superiori exponitur, præuidetq; futura, non facit: ita in fide unitas fit mentis nostræ atq; superioris: & ob id facit, non præuidet. Vt uerò potius mons transferetur, quàm quod admittatur aut uacuum, aut materia ultra naturam extendatur: ita unitas hæc potius uniuersum dissolui patietur, quàm non idem sit uelle, fiatq; separatio. Velle autem mentis ueræ, dispositio est uniuersi: oportet igitur iuxta fidem omnia fieri. Sed uelut in somno non semper exponitur anima, nec fit diuinatio & reflexio, ita multo minus in fide unitas. Cùm enim anima aut impura fuerit, aut ab exteriori affectu turbata, non copulabitur
B nec exponetur. Dicemus autem de hoc aliâs. Quamobrem hæc est summa perfectio huius mortalis conditionis. Primùm quidem ut in corpore, ut tale sit: secundũ, ut hoc sit quod in illo est. Est autem anima humana: deinde, ut in ea sit sempiterna mens: ultimum, ut quasi per somnum copuletur diuinæ. Huic quidem tanquam spirituum, & corporeis tumultibus sedatis exposita: cum hac uerò proprijs quasi sublatis, in unum coit. Itaq; & hoc totum potestate quidẽ maximum & admirabile, tempore uerò exiguum atq; alieni muneris. Manifestissimum autem est primum genus, quoniam proprium est animæ, & tamen ratio latet. In hoc uerò frequens quod in nobis, inde quod in similibus. Dico autem hominibus, equis, ac talibus, unde præcantatio. Difficillimum & rarissimum in his quæ anima carent, quoniam principium eorum non adeò consentit cum ea unitate quæ separata est.

Fides quid.

Præstare autem homines in duobus uidentur, uel quia plures imagines rerum seruant, & meliores, unde senes & studiosi & exercitati in mathematicis, & ueritatis amatores, alijs sunt sapiẽtiores: uel quia quasi uno ictu eleuant, quas iam seruauerũt imagines, ac quasi transilientes ex una in aliam permeant, donec rei finem attingant. Qua in re neq; senes, neq; pueri sunt præstantiores, sed iuuenes. Qui non solùm celeriter, sed quasi robustè, hoc onus ferunt. Hoc uerò totum quicquid est, nõ multum à sensibus remouetur, quoniam ab illis ortum

Mentis humanæ declaratio pulchra.

tum habens, non poteſt ulterius ferri ob breuitatem uitæ uniuſcuiuſque hominis, & memoriæ imbecillitatem. Tametſi monumentis remotiſſima à ſenſu traderentur, nihilominus comprehendí non poſſent, quia neceſſe eſt unumquenq; redire ad prima principia ab initio, ut intelligat & cognoſcat. Niſi quiſpiam doctrinam traderet demonſtratiuam, hiſtoriæ modo. Et propter hoc dicũt, quòd fides ulterius fertur quàm humana ſapientia, idq; ueriſſimè dictũ. Quod enim terminum habet in primis principijs, non poteſt procul multum abſcedere, ſi continuis demõſtrationibus procedatur: tum ob uitæ breuitatem, tum quia animus fatigatur. Ergo noſtra mens, quaſi unus orbis eſt contiguus humanæ cognitioni, quæ per ſenſum habetur. Atq; ideo etiã plenus erroribus, dubitatione, & totus impurus, propter immixtionem cognitionum ſingulariũ, quæ nobis propria ſunt ob ſenſus & familiaritatem: nihil tamen cum mentis orbe commune habẽt: orbis autẽ huius motor, eſt agens intellectus. Partes uerò cùm finem habeant, neceſſe eſt ut eis abſolutis poſt tempora redeamus ad idem eorundemq; ſcientiã. Cumq; longè maior ſit orbis hic quàm humana capacitas unius hominis, imò & multorũ hominum, & multorum ſeculorum, neceſſe eſt ut qui ſciret omnia quæ iam cognita fuêre alijs temporibus ab omnibus, inſtar unius intelligentiæ eſſet: quorum nos minima pars ſumus. Verùm quilibet ſuperior intellectus hæc omnia ſimul habet, & præter id longè plura, id eſt orbem alium ſapientiæ: ut ſit proportio ueluti immenſi ad exiguum in quantitate: ſed in eſſentia infinita propter rationem ſubſtãtiæ ad umbram: omiſſis etiam erroribus, dubitationibus, atq; impuritate, quibus totus hic noſter orbis commaculatus eſt, atq; impeditus, & imperuius.

De unitione mentis cùm Deo.

Cùm uerò mens ipſa ardens fuerit in Deo, tunc noſtra natura ſupra ſeipſam effertur, miraculaq; contingunt: uideas ex timidis fortes, ex miſeris beatos, ex ignaris ſapientes, ex imbecillibus robuſtos fieri. traducitur enim humana mẽs ac quaſi copulata altiori, corpus ſecum eleuat: hic feruor facit obliuiſci miſeriarum, laborum, mortisq;: unde ſemper hilares in Deo militant. Non facile autem eſt hac face ardere, ſed à Deo datum eſt hoc. Oportet autem primùm obliuiſci diuitiarum & uoluptatum omnium, inde etiam ſuorum neceſſariorum, gloriam odiſſe & omnia exteriora bona: pòſt uerò etiam uitæ & incolumitatis obliuiſci, deinde propriam ignorantiam & improbitatem cognouiſſe, odiſſeq; facta ſua: alios uerò omnes, niſi qui in malo pertinaces ſunt, in Deo quaſi ſemet diligere: bonorũ uerò facta ſuis præponere, nihil ſapere, nihil cogitare aut amare, quàm Deum, in eoq; ſolo ſperare. His nouem gradibus mens prẽparatur, ut fiat fax Dei, neq; tunc ullo caſu aut incõmodo ſeparari poteſt: hocq; Chriſtus docuit Apoſtolos undecim, & paucos alios. Cùm uerò arſerit in Deo, quæcunq; facere poteſt, agnoſcit, & quando: nec unquam triſtis eſt, nunquam

quam ægrotat, miracula ædit, inſcia peccati & faſtus. Dum uerò talis eſt & ante (nam hæc utricꝫ tempori communia ſunt) ieiunant aſſiduè & orant: nõ eſca poſt labores ubi ardere cœpit, impedit, ut neꝙ aqua incendium magnum. Quorum uerò mens cacodæmoni iungitur, hi fermè contraria his patiuntur: inquieti ſunt, triſtes, cupidi, morboſi, oculos uibrant ut ſolo aſpectu dignoſcantur. Semper autem diuinus ardor aliquid egregij parit. Vtricꝫ in hoc conueniũt, quòd hominem è proprio habitu deturbãt. Sed diuinus ardor facit prudentes, pios, & bona facientes. Dæmoniorũ uerò coniunctio obiter ſæpe contingit, rarò tamen illi cui contigerit, obiter eueniſſe uiſa eſt. Harũ utraꝙ cùm non ſucceſſerit, terminatur in amentiam: excuſſa enim mens è propria ſede nutat, nihil aliud firmum complexa.

Dæmoniaci quæ patiãtur.

Eſt etiam illud conſideratione dignum, uarios homines uarijs in rebus præſtare: Indi occidentales qui Peru incolunt, manuum opere: qui nouam Hiſpaniam, agilitate corporis: oriẽtales, ingenio: Turcæ, robore: Europei, agilitate: Ægyptij olim mathematicis: Græci, philoſophia. Hæc uerò contingũt ob mentis naturam, partes, uſum. Quibus igitur ex toto mens ſepulta eſt in corpore, ut neꝙ ueſtigium illius appareat, hi robori ſolùm incumbunt, ſuntꝙ feri, uelut Tartari ac Turcæ. Quibus uerò mens ſepulta non eſt, ſed tamẽ coniuncta corpori ualde: ſi corpus robuſtum fuerit, hi agilitate ualent: ſi imbelle, artibus: ut Indi Peru, qui minimis inſtrumentis ſubtiliſſimè texunt, edificant, uaſaꝙ conficiunt. Quòd ſi parum annexa fuerit corpori, artibus nihil ualent, ſed ſtudijs: ſi quidem imbecillis, mathematicis: ſi robuſta, phyſicis. Si uerò admodum ſeparata, minus etiam artibus præſtat, aut conuerſatione hominũ, ſed diuina intelligit. Quæ uerò ualida eſt partibus inferioribus, & bene annexa, negocijs tractandis accommodatur. Conſtat igitur, neminẽ in omnibus poſſe præſtare: quòd ſi uſus adiungatur, conueniatꝙ naturæ, mirabiles euadunt: ſi non, mediocres: ſi uſus deſit, ignobiles. Ob id unaquæꝙ regio in eiſdem rebus excellit, in quibus etiã multos habet cultores eius ſtudij.

Cur homines in diuerſis præſtent?

Atꝙ inter reliqua quoſdam, tum ob ſuperſtitionem aut religionem ſynceram, tum ob naturæ proprietatem, tum mentis ipſius uim ſeu ſupplicationibus Dauidicis, quas Pſalmos appellamus, luminis poteſtas in animam infundendi inſit, ſeu non: conſtat puris corporibus ac ſobrijs, tum animis futurorũ ſcientiam adeptos eſſe. In uniuerſum tamen omnium præſtãtiſſimi ſunt, qui auditu aut olfactu ualent, aut alio exteriore ſenſu: aut etiam memoria uel ingenio, quod magis mirũ eſt: multo minus qui robore, aut corporis agilitate, ſed qui optimè reminiſcũtur: proximi his ſcilicet qui iudicio ualent. Sed hęc nõ una uirtus eſt.

Modus futura præſciendi.

Homines præſtãtiſſimi qui.

HOMINIS MIRABILIA.

CAPVT XLIII.

NON minus miraculis homo, quàm corporis aut animi excellentia, cæteris animantibus præstat. Augustinus recitat de hominibus, qui capillos immoto capite traducerẽt ad frontem, reducerentq́. Id certè mirabile: nec enim uis ulla capillis inesse potest: sed causam, in cutis laxitatem & robur referre debemus. Narratur de quodam presbytero, Restituto nomine, qui quoties uolebat, iacebat ut mortuus absque anhelitu, nec solùm uellicantes sed & pungentes non sentiebat, & admoto igne amburebatur absq́ dolore. Id mirum & incredibile multis uideri posset, qui hoc apud Turcas frequens esse ignorant. Multo uerò minus, si quippiam tale apud nos esse docuerimus. Quatuor enim mihi indita sunt à natura, quæ nunquam aperire uolui, & omnia (meo iudicio) admiratione digna. Quorum primum hoc est, quòd quoties uolo, extra sensum quasi in ecstasim transeo. Volo autem docere, quomodo id agam, & quid sentiam: nam non eodem modo quo ille presbyter, afficior: ille enim dolorem magnum non sentiebat, anhelituq́ destituebatur, ut dictum est: uoces tamen quasi è longinquo audiebat. mihi uerò non ita: sed uocem quidem leuiter audio, quid dicant non intelligo. Dolorem magnum an sensurus sim, nescio: uellicationem ualidam & podagræ dolores uehementissimos, nihil prorsus sentio. Sed diu in ea permanere non possum. Sentio dum eam ineo, ac (ut uerius dicam) facio iuxta cor quandam separationem, quasi anima abscederet, totiq́ corpori res hæc cõmunicatur, quasi ostiolum quoddam aperiret. Et initiũ huius est à capite, maximè cerebello, diffunditurq́ per totam dorsi spinam, ui magna continetur: hocq́ solùm sentio, quòd sum extra meipsum: magnaq́ quadam ui paululum me contineo. Secundum est, quod cùm uolo, uideo quæ uolo, oculis, non ui mentis: uelut imagines illas de quibus dixi, cùm infans essem, me uidisse. Sed nũc credo ob occupationes, nec diu, nec perfectas, nec omnino semper cùm uolo, nec tamen nisi uelim. Mouentur autem perpetuò quæ uidentur imagines. Itaq́ uideo lucos, animalia, orbes, ac quæcunque cupio. Credo causam esse, uim uirtutis imaginatricis, uisusq́ subtilitatẽ. Tertium est, quòd omnium quæ mihi uentura sunt, imaginem uideo per somnum. Neq́ unquam ausim fermè dicere, uerè autem dicere possum, meminisse quòd quicquam boni aut mali uel mediocris mihi euenerit, de quo prius & rarò ante multum, non fuerim per somnium præmonitus. Quartum est, quòd eorum quæ mihi euentura sunt, quanquam sint perexigua, uestigia in unguibus apparẽt. Nigra & liuida malorum & in medio digito, felicium alba: & ad honores in pollice, ad diuitias in indice, ad studia & res maioris momenti in annulari, ad exiguas inuentiones in minimo: coacta, res fir-

Mihi AB. a. natura insitum. Homines capillos mouentes.

Authoris proprietates quatuor.

1

2

3

4

A res firmas: si sint ueluti stellæ, res minus constantes & magis publicas uerbisq; plenas. Hæc si quis obseruet ut naturalia, nec fallitur, nec Deum offendit: imò gratias illi reddere uidetur, nisi apud superstitiosos, aut imperitos. Si ut à dęmonibus immissa, idololatriã apertè committit, atque insanus est & uanus. Omitto quatuor alia, quæ non minus mihi sunt propria his quæ dicta sunt, sed haud ex natura pendent, sed à fortuna quadã aut nimis corporea. Neq; enim memini me, cùm iam quinquagesimum secundũ annũ exegerim, una die tota integra ualuisse, sed semper aliquid sensi incõmodi. Quinimò tunc lætus sum cùm aliquid dolitat, tristis cùm nihil: atq; hoc perpetuò mihi contigit. Ad scribendũ quoq; impulsus, non allectus: somnijs, occasionibus, patientia, successibus, impedimentis aliorum negociorum, deniq; desperatione aliarum rerum: alioquin natura supra modum luxui ludisq; deditus, nec ab ambitione lucriq; cupiditate alienus. Consuetudine autem ita obdurui, ut nunc diuitias parum, honores nihili faciam. Illud pro miraculo duco fermè, quòd in absoluendis rebus neq; unquam tempus defuit, neq; superfuit: sed contingit ad unguem absoluere quæ cœperam, quando amplius non poteram differre. Ita & negocia & reliquæ actiones, finem cum occasione semper acceperunt. In assequendis autem occasionibus scribendi, fui felicissimus, in cæteris infœlix. Tot uidi mira, tot occasionibus usus, tot
B rebus interfui memoria dignis, ut unus breui tempore uiderim, quæ forsan multa post me secula non uidebunt. Adeò ut timeam, ne quisquam existimet me uanum fuisse. Sed si alij forsan relicta cupiditate tanta habendi, mentem adhiberent nouis rebus, licet non nouum opus in hoc genere egregium, tamẽ forsan ędere possent. Natus sum sæculo raro, quo totus orbis innotuit, quo typographica ars & multa alia quæ antiquos latuêre, inuenta sunt. Fui diligens, cupidus scien di, contemptor diuitiarum & honorum, uersatus cum eruditis: nullius disciplinæ, quæ ad ueram scientiam pariendam ignarus: spreui uoluptates, amicitias, & Principũ maximè: alienus à scribendis epistolis & salutationibus, in quibus scribendis plerisq; uiri egregij nostræ ætatis plurimum temporis attriuêre. Deniq; tantus amator ueritatis, ut facilius meipsum oderim quàm ueritatem. Nam ipsum me odi centies, ueritatem nunquam. Pòst, uisus sum ab aliquo numine (ut sæpius dixi) foueri. Non defuit ætas (ut dixi) quæ præter id quod iam prouecta sit, ab octauo anno ad hanc usq; diem, nunquam ita morbo detẽtus sum, ut uel horæ spatio impeditus fuerim à legendo scribendoq;. Quædam etiam fuêre iuxta ætates: nam prima iuuenta, quod & aliâs dixi, & cum Tiberio Cæsare cõmune fuit, nuper *Videre in nocte.* experrectus, in maximis tenebris omnia lustrabam, ac si dies clara esset: sed breui tamen uis illa mihi subtrahebatur. Nunc etiam aliquid uideo, sed tamen non discerno. Causa est cerebri caliditas, spirituum

tenuitas ac ſubſtantiæ oculi,& uis ualida imaginantis uirtutis.

Sed ad propoſitum redeo: illud de unguibus commune mihi eſt cum ſacerdote quodã primario. Is cùm ægrotaret, ueſtigium ingens in medio digito mihi oſtendit, quod ſimul cum morbo euanuit: ut morbos decretos à cœlo haud obſcurum ſit, licet non omnibus ueſtigia appareãt. Verùm de hoc ſuo loco dicemus, dum de chiromantia loquemur. At illud in ecſtaſim collabi, idem eſt quod Auicenna non intellectus ab interprete, appellauit fieri paralyticum: quando in libris de Animalibus, dixit quendam fuiſſe, quem ſi ſerpẽtes momordiſſent, peribant, ipſe autem non lædebatur. Et quòd quoties uellet, fiebat paralyticus, id eſt iacebat abſq; ſenſu & ſicut mortuus. Liquet igitur, quòd illud quod ei ſuperueniebat, & nobis & Reſtituto preſbytero, & quod Turcæ habent in uſu, eſt unum & idem, ſcilicet ecſtaſis. Et quod multi alij poſſent id facere, ſi animaduertant: omnes autem, non exiſtimo. In nobis hoc contingit leuius, ob quatuor cauſas quàm in illis. Prima, quòd natura ſim ualde ſenſibili: unde non adeò poſſum exquiſitè in contrariũ tranſire. Secunda, quia non ita me exercui ut illi: nam hoc à puero neſciebam, & etiam dum eſſem iuuenis: ſunt enim tantùm circiter anni decem, quod cognoui hoc me poſſe facere: eius initium fuit caſu. Quæcunq; autem magna hominibus eueniunt, oportet ut à pueritia illis aſſueſcant. Tertia, quia hæ uires ſunt maiores & minores in diuerſis hominibus, ut memoria, auditus, uis uidendi, & reliqua: & in Turcis tranſit per ſtirpes, & hoc modo augetur mirum in modum. Quarta, quòd ego non audeo multum intendere hanc uim, quæ eſt naturæ contraria, ne forſan aliquid mali inferret. Neq; artem augendi eam noui, quam ueriſimile eſt illos longo uſu & multis iam ſeculis continuatam, edoctos habere. Et forſan, quod etiam credo, cibi aliqui ab hoc conferunt. Animaduerti, ſi id agam apertis oculis, me nil prorſus uidere.

Homines in ecſtaſim tranſeuntes.

Odorare abſq; cauſa manifeſta.

Aliud eſt prodigioſum in noſtra natura, & eſt quod ſemper odorem aliquem percipio. Quandoq; mihi carnes propriè bene olere uidentur, aliquando thus, aliquando male. Dum eſſem in Saccenſi oppido, perpetuo fermè biennio ſulphur adeò olebant, ut mihi & timerem & eſſem odioſus. Alij haud ſentiebant. Sed hoc tempore multis ac uarijs periculis ac calamitatibus ſum conflictatus. Poterat hoc pro quinto mirabili connumerari, ſed cauſas habet manifeſtiſſimas: ſubtilitatem ſenſus maximam, & cutis raritatẽ, tenuitatemq; humorum, ut perpetua fiat exhalatio quę ſentiatur. Neq; ergo mirum, ſi tot tantaq; ſcripſimus: octo enim in nobis conuenerunt, quæ forſan fuerit difficillimum aliâs inuenire. Ætas floridiſſima, diuturna ſanitas, peritia mathematicarum uſq; ab infantia, contemptus diuitiarum & honorum, ſenſuũ ſubtilitas, amor ueritatis maximus, opportunitas occaſionum, & auxilium à numine. Sed ut ad rem reuertar, non ſolùm ex me,

A ex me, ſed etiam in aëre odores uarios ſentio. Quandoq; etiã percipio quendam tremorem ſoli: atq; omnia hæc ex ſenſus ſubtilitate. Forſan quibuſdam uidebitur ridiculum, quòd tot de meipſo ſcribam: aliꝭ uerò tot miracula in hominibus eſſe haud exiſtimabunt: aliꝭs graue, quòd minima quæque attingam. Prioribus quidem iam ſatis reſponſum puto, cùm nos loco diuitiarum & honorum, ſtudioſi fuerimus ſapientiæ. Si quiſq; pro illa inexplebili harum rerum, tam citò interiturarum cupiditate uolet experiri ſolùm quæ in ſe ſentiet, ſi non tot experietur, ſaltem aliqua. De miraculis autẽ unaquæq; ætas aut regio ſua habet mirabilia. Superius recitauimus, gigantes in Chicora regione adhuc eſſe: olim ætas maiores tulit homines: iunctis utriſq; cauſis tam ingentiũ uirorum oſſa inuenta ſunt in Mexici ſepulchris, ut partium ad totum habita ratione, uiginti palmos excederent magnitudine, hoc eſt triplum iuſtæ magnitudinis fermè hominum noſtræ regionis & æui. At hoc confirmat ſacra pagina, hiſtoriæ docent, monumenta declarant reliquiarũ. Noſtra ætas uidit Diegum gigantem Cæſaris ſtipatorem Bononiæ (ut aliâs diximus) Conſtat iuxta fauces freti Magaliani in Boreali littore ad quinquagintaduas partes altitudinis, eſſe Patagones gigantes octo palmis longiores, magnis pro ſtatura pedibus: qui crudis carnibus ueſcuntur, piſcibus uerò aſſatis, pane enim carent. Vna buccea libras duas carnis aut piſcium ſumunt:
B tantum aquæ uno hauſtu bibunt, ut duodecim hominibus ſufficere poſſet. Cæterum, forma decenti ſunt, membriſq; pro altitudine commenſuratis. Curſu uelociſſimi, hilares, fortes, robuſtiſſimi etiam ſupra magnitudinis rationem. Furtis mirum in modum delectantur: crudeles tamẽ (quod mirum eſt) non ſunt, nec humana carne ueſcuntur. Sagittas adeò profundè in gulam demittunt, ut in uentriculum peruenire exiſtimentur, quod ipſi pro egregio ſpectaculo habent. Itaq; noſtra ætas nihil non uidit mirabile. Sed & nos cùm non ſemper magna referre poſſimus, uera tamen, ſed rara recitamus: neque enim minore miraculo in paruis natura ludit, quàm in magnis. Multa quoq; ſupra fidem eueniunt: exiſtimamusq; egregijs uiris qui ſe uidiſſe teſtantur, fidem habendã eſſe. Quòd ſi quis nolit, maneat apud authorem. Quale illud beati Auguſtini aduerſus Academicos primo: fuiſſe uirum Carthagine, nomine Albigeriũ, infamis uitæ, & turpiſſimæ libidinis notatũ, qui omnia abdita noſſet: adeò ut cùm à diſcipulo Romantiani, ad quem ipſe Auguſtinus ſcribit, tentãdi cauſa interrogaretur quid nam cogitaret: reſpondit ille: Virgilij carmen. Cùm rurſus interrogaretur ab eodem, quod carmen: illud recitauit. Duorum igitur alterũ neceſſe, uel diuo Auguſtino aliquo modo impoſitum plurimum de ſe pollicenti, nouarumq; rerum cupido ob texendam hiſtoriam: aut his ſæculis, quibus aliqua tractantur atque ſcribuntur, numen aliquod fauere: uel omnino, quia talia certis cau-

Gigantes cur & quales.

Albigerij diuinatoris hiſtoria mira,

sis tunc contingunt, scriptoribus materiam suppeditare. C

Homines absq; ceruice.

Id & in corporibus admiratione dignum, quod apud Indos occidentales in prouincia Portus ueteris cernitur, cùm homines ceruice careant (eam uoco nunc partem colli, quæ est iuxta atlantem uertebram) & caput illis quadratum sit. Sed hoc arte, non natura, comparatur: uerumetiam ars in naturam quandam transit. Etenim nati ab his, quorum caput ab initio inter tabulas colligatum fuit, quibusq; compressum statim ut nati forent similẽ formam contraxerunt. Constat igitur humanã formam multis modis uariari, tum arte, tum diuturna successione. Verùm quicquid fit aduersus naturæ decreta, noxam affert: illi tum putant eos incolumiores & robustiores euadere. Sed obstetrix ad naturalem statum retrahere debet, non abstrahere. Neq; tamen absq; ceruice omnino, sed exigua: ita enim usus loquendi obtinuit.

Ioannis Parui ossa.

Plerunq; autem monstra hæc in extremis regionibus contingunt, ut dictum est, neq; in calidis solùm gigantes, sed etiã in frigidis. Recitat Hector Boëthius, in templo Pettæ, regionis Morauiæ, quæ pars est Scotię, seruari adhuc ossa Litil Ihon, id est parui Ioannis (cõtrario enim more proferunt Scoti quàm nos, ut etiam ludunt à sinistra incipientes) quæ uidisse ipse refert, atque inter cætera, coxendicis os non breuius humano crure, quod suræ crassitudine erat, & in quod totũ brachium inseruerat: ut coniectura assequeretur, hominẽ illum quatuordecim pedum altitudinem habuisse: ideo per ironiam, paruus appellatus est. Idem Boëthius, testatur anno M.D.XXI. detectis sepulchris in Croiudain agro Buthouhaniæ, uidisse plurimorũ gigantum omnia ossa. D

Homines cursu uelocissimi.

Quid igitur obstat aliud his temporibus, quo minus talia monstra procreentur, nisi permixtio gentium & uictus ratio adulterata: uelut aliâs docuimus. Itaque nil mirum quod refertur, de his qui habitant iuxta Caput sancti Augustini, quas referunt esse gigantibus similes, adeoq; cursu ueloces, ut uenaticum canem seu leporem assequantur. Parum autem abesse à uero puto, cùm de Gorsico illo cogito, qui uelocitati confisus, occidere Ferrandum Gonzagam Cæsaris præfectum tentauerat. Moscouitas refert Sigismundus liber

Moscouitarum mira.

Cæsaris apud eorum principẽ legatus, ieiunij tempore abstinere penitus à cibo diebus lunæ, mercurij, ueneris: alij pane tantùm & aqua his tribus diebus uescuntur: quidam die sabbati & dominico cibum capiunt, sequentibus quinque diebus à cibo prorsus abstinentes. Id forsan quibusdã fabulosum uidebitur, sed non est. Concurrũt enim ob frigus parua resolutio aëris, cõsuetudo per plures progenies propagata, & copia cibi quæ his diebus assumpta quibus comedunt, cruditates multas efficit, somni præterea longi ob noctium prolixitatẽ, & quies, & ciborum natura. Aliquanto maius est, canere inflarecq; tibias per horam, absque attractione aëris per os: ipsum enim implent aëre, post-

aëre, postmodũ canentes inflãtes'ue tibias, aërem per nares trahunt: tantum potest consuetudo. Idem cùm patrio more tubis canentes, mirum concentum ædunt.

In eodem genere miraculorum humanæ naturæ, reponi debet Hay Scoti tum filiorum incredibile robur: is enim cum duobus filijs, solùm, quasi nouo exercitu superuenientes, Danos victores uertit in fugam: quodq; magis mireris, non claua, aut gladio, sed aratro. Data sunt illi predia uillæq;, nobilitatusq; in posterum, ut nunc etiam familia maneat: camporum magnitudo, quæ sex millia passuum longitudinem habet, latitudinem quatuor, declarat quàm insigne fuerit factum horum rusticorum. Atq; hæc quidem uera. Cæterùm quæ de Merlino feruntur, quodq; Vterus rex Britannorũ in Gothloidis formam sit mutatus, genueritq; eo adulterio Arthurũ regem insignem, res est fabulosa, & risu digna. Finguntur talia, uel ob barbarorum simplicitatem, aut æui distantiam, aut rerum gestarum magnitudinem, quæ omnia forsan hac in fabula conuenêre. Vtcunq; sit, extant adhuc libri quidam huius fatuitatis, & apud illos intelligo alij quidam, quibus fidem, me reclamãte, adhibebãt. Porrò inter mira recensèri debet diuturna uita mulieris Scoticæ, quæ Robertum Brusium iuuenis agnouit: sub extremis annis Iacobũ primum eius nominis Scotorum regẽ, inter quos centum fermè anni interceſſerant, cùm cæca luminibus, integra mente esset. Maius uidetur de Ioanna, Gallica uirgine, quæ supra sexum fortis, supra ætatem prudens, supra corporis habitum robusta, docuit Gallos uincere Britannos, victorijs alacres repulit, ac demum Galliam seruitute liberauit. Digna res quæ perpetuis monumentis consecraretur, seu miraculi uice, seu sine miraculo admiratione maiore digna fuerit. Hanc tamen cùm incidisset in hostium manus, spacium paucorum mensium, mentita prægnatione constat impetrasse: inde crematam publico iudicio. Quæ si diuino numine adiuta fuit, cur capta? si non, quomodo tanta uirgo peregit? Deniq; si magicis artibus supra uires humanas potuit, cur capta non euasit? si absq;, cur damnata? Quamobrem non omnino fabulosam Camillæ historiam quis dicat. Nam & nuper in India, mulier plures Hispanos occidit, quàm sæpe Indorum uirorum integræ acies.

Hay Scoti incredibile robur.

Merlini libri.

Mulier longæua.

Ioanna puella.

Quod uerò referũt de puellis in pueros mutatis, haud fabulosum est, dicente Plinio. Ipse in Africa uidi mutatum in marem, nuptiarum die, Lucium Cossicium, ciuem Tisdritanum. Imò ne mirum, si quis recte rem intelligat: nam uerè contingere omnino impossibile est: iuxta autem hominum opinionem, facillimum. Nascuntur pueri contracto genitali membro, obductaq; membrana quasi sinu quodam, atq; in ea foramine angusto: ob id puellam, qui non attrectauerint, existimant: alijs autem sponte, ubi penis erigitur adolescentiæ initio, fracta mẽbrana penis erumpit: pluribus in conatu uiri, dum cum spon-

Sexus mutatio quomodo.

ſa rem habere ſe putat, disfracta membrana, & attritu erecto pene, C
maſculus prodit maximo miraculo,& prorſus nullo:nam maius eſt,
ano haud perforato naſci,& tamen naſcuntur quidam,& abſq; mira-
culo:ſed tempus facit.

Homines cur diu ſine cibo uiuere poßint.

Quæ uerò de his qui ſine cibo diu uiuunt, ad melancholiam ſunt referenda:non enim ex humore crudo,ut quidam exiſtimant.Scotus enim ille,qui tam diu ſine cibo uiuebat, omnino erat melancholicus atque ſtultus:qui cùm quadraginta diebus, ſine cibo clauſus in turri Londinenſi ieiunaſſet,lac pro primo cibo atq; potu aſſumpſit.Refert & Albertus,ſe uidiſſe melancholicum quendã,qui cùm diebus penè quinquaginta à cibo abſtinuiſſet,ſolo aquę potu interim ſingulis aut alternis diebus contentus erat. Itaq; conſtat eum humorem tam diu-turnæ inediæ cauſam eſſe:ſed non omnis humor eius generis:uerùm qui ex lentis & craſſis humoribus gignitur, quiq; in loco ſit opportuno, ſiquidẽ in uentriculo & meſereis atq; iecore,cuiuſq; pars euinci queat:ſi hæc conuenerint, uſusq; & natura adfuerit, longa ieiunia ferent:neceſſe eſt autem & aliquid cœlum conferre.

Scintillæ è crinibus hominis.

Inter miracula hominis magnum illud cenſeri debet,quòd cuidam monacho Carmelitani ordinis, per annos tredecim perpetuos euenit: nam quoties capitium reducebat ad occiput,ſcintillæ ignis è capillis erumpebant. Atque ea de cauſa ad conuiuia frequenter uocabatur.caſu fiebat quod etiã arte facere licet:in obſcuro facilius, quo- D
niam & ſine igne multa ſplendorem ignis emittunt.

In hominibus poſt multa ſecula quandoq; ſimilitudo, & ueſtigia renouantur.

Plutarchus author eſt,in corpore filiorum Pithonis Niſibenſis,haſtæ ſignum apparuiſſe,Spartanis conueniens:quod poſt multorum ſeculorum curſum,renouatum eſt.Idq; maius quàm quod retulit Ariſtoteles de muliere Sicula, quæ puellã ex Æthiope albam cùm genuiſſet,pronepos tamen Æthiopi ſimilis natus eſt. Atq; huius rei propémodum infinita ſunt exempla, ſed non adeò clara atque admiranda ut illud Pithonis. Cauſas in Medicis diſputationibus retulimus.

3. Meteororũ cap.4.

Recitat etiam idem Ariſtoteles fuiſſe hominem, qui ſemper ſuam imaginem ante ſe uelut in ſpeculo uideret. Id ſi ille non finxit,oſtentationis cauſa & leuitate Græca certè ob ſolam uiſus imbecillitatem accidere non potuit, ſed accedente ad hanc etiam ſumma anterioris partis cerebri caliditate,ſpiritusq; uiſiui tenuitate, efflati quoq; uaporis craſſitie,ut ſic tanquam è ſpeculo reflecteretur.

Spectrũ propriæ imaginis cur.

Scopeliani mirum.

Mirum quoq; eſt id quod Scopeliano, pontificis Aſiæ filio atque oratori accidit: nam dum in cunabulis eſſet à fulmine occiſo fratre, qui unà cum illo natus erat,ipſe euaſit omnino incolumis, atque per maximos labores ad extremam etiam peruenit ſenectutem.Sed ſunt fulgurum uaria decreta,& multo certiora miracula.Referũt enim, in Lemno inſula,ubi inſulæ cornu diuiditur,octo meſſores ſub quercu cœnãtes, à fulmine percuſſos, atq; exanimatos manſiſſe ſub ea ſpecie

Hominum à fulmine percuſſorum, mirum.

qua

qua discubuerãt, ut unus comedere uideretur, alter ori poculum manu admouere, alius bibere. Cumq; nigri omnes essent, imaginem statuarum totidem repræsentabant. Tantum in his, fulminis uis potuit, tam parum in illo.

Quidam ob uermes Germanica lingua loquebatur, cùm nunquam eam didicisset.

Atq; hæc licet magna sint, maius tamen est quod Erasmus Roterodamus in Oratione quam pro laude medicinæ conscripsit, recitat: nam uidisse se ait uirum, nomine Phliarium Spoletanũ, qui cùm Italus esset, nec in Germania uersatus unquam, pulchrè tamen Germanorum lingua loquebatur, quasi dæmone detentus: quamobrẽ curabatur à Panaceo medico celebri: isq; medicamento exhibito, magnum uermium numerum eduxit, soluitq; hominem morbo, & linguæ Germanicæ usu atque scientia priuauit. Quædam uerò pro miraculis habentur, & non sunt: uelut quod recitat Albertus, se uidisse, inquit, hominem anno octuagesimo, cui nascebantur dentes. Neq; enim adeò mirum est, cùm supra uigintiocto illos omnibus communes, quatuor sint qui sapientiæ uocãtur, quiq; post trigesimũ annum oriuntur. Similiter uidisse se refert mulierẽ in Germania, cuius primo genitus ultimum quadraginta annis superabat. Fieri potest, quandoquidem ad sexagesimũ usq; párere possit mulier. Puellam quoq; nouem annorũ, quæ magnitudine unius anni uideretur. Gemini quoq; adeò sibi inuicem similes, uoce, forma, sermone, ut uix dignosci possent, atq; hi mirum in modum se diligebant. Mulier cùm peperisset, à partu septima die concepit, genuitq; filium ex toto priori similem, quamuis non eodem partu ædidisset ambos. Virginibus quoq; lacti exprimitur à mammillis, non secus ac capris: nam mammillæ urtica uerberantẽ, quibus compressis exit sanguis primò, inde sanies, pòst lac. Mulier quoq; in Vormatia, Vangionũ urbe, fuit uirilibus mammis, quæ tamen adeò prolifica erat, ut etiam quandoque uno partu geminos æderet. Talia plura contingunt mira, sed tamen uera, & à ratione non aliena.

Varia mira, de hominum natura.

Mira de somno & uigilia, & cur contingant.

Accidit sæpe quod aliâs retulimus, etiam dormientes ita dormire ut uigilare uideantur, & ob id ambulant & aperiunt ostia ac repagula amouent, uestes quoq; induunt: qua in re uisus est Aristoteles longe oculatior quàm Galenus. Cùm enim duplex sit sensus, interior atque exterior, contingit in somno exteriorem uinciri, interiorem non: quod plerunq; fit, dum somnia uidemus, & rursus interiorem sopiri, exteriorem non: cuius exemplum Aristoteles dabat alibi, dicens: Ac primùm dormientibus nonnullis, accidit quodam modo sentire sonum, lumen, saporem, atq; etiam tactus sensu fungi: leuiter tamen & quasi procul. Habentur etiam qui somno capti, leuiter suspiciebant, & lumen quod tum leuiter uiderãt, ut putabant, idipsum experrecti continuò uerum agnouerint. Nec desunt qui gallinaceorum cantu & canum latratu leuiter audito, eundem ipsum cùm edormierint, manifestè

nifeſtè perceperint. Nonnulli etiã ex interrogatione reſpondent. Ac- C
cidit enim in uigilia & ſomno, cùm unum eorũ adſit, alterũ etiam eo-
rum neceſſariò adeſſe: quorũ neutrũ ſomniũ eſſe exiſtimare oportet:
nec notiones eiuſmodi ſunt, quæ uerè per ſomnũ percipiũtur, quæq;
præter imagines adiunguntur: ſed imago quæ ex ſenſibiliũ ſpectro-
rum motione affigurata, dormientibus animalibus repreſentat, qua-
tenus dormiunt, ea ſomnium eſt. Iam igitur tria habemus diuiſionis
membra: ſupereſt quartũ, cùm ſimul utercq; ſenſus imperfectè uincit,
tunc enim & uolũtate & cogitatione deliberamus, & ſenſibus exterio
ribus leuiter cuncta percipimus: atq; tunc per ſomniũ quaſi uigilãtes
operamur. Ex his ſolùm iudicantes nos dormire, quod utrunq; per-
peràm agimus, atq; leuiter in ſenſibus exterioribus percipimus, & in
deliberatione aberramus: ueluti ſi cras cũ ſocio equitandũ ſit, intẽpe-
ſta nocte, quaſi iam orto Sole, ſurgimus. Confirmat id quod è diuer-
ſo ſæpe contingit, ut quædam uigilantes agamus, ita ut paulò pòſt
neſciamus an uigilantes an dormientes id egerimus. Aliquando mi-
hi hoc contigit, cùm uidiſſem quædam mirabilia, nõ audebam inter-
rogare alios qui & ipſi uiderant, an uidiſſent: timebam enim, ne dor-
miens uidiſſem, atq; ita ridiculus haberer: & rurſus in eodem pericu-
lo, quanquam non adeò euidenter, ſi uerè uidiſſem: obliuioſus enim
nimis uideri poteram, atq; ideo uerebar hæc ſcribere: ſed poſtquàm
Petrum Belloniũ in libro de Eiulatu, animaduerti narrãtem ſe quan- D
doq; Corcyræ cùm antelucano ſurrexiſſet, eiulantiũ ſtrepitu pertur-
batum, uidiſſetq; mulieres nudis papillis undiq; per urbem diſcur-
rentes & plorantes ob luctum, denuoq; obdormiſſet, ubi hora con-
grua iam elato Sole ſurrexiſſet, narraſſe quæ uiderat hoſpiti, ſomnij
nomine, quod ea per ſomnium uidiſſe ſe exiſtimaret: admonitumq;
ab eo non iam per ſomnum, ſed uerè uidiſſe, contigiſſeq; ita: iam tum
utriuſq; rei ueram cauſam nactus, auſus ſum hæc mãdare literis. Con-
tingunt enim hæc maximè, ubi quis protinus, ut uidit, obdormiſcit:
aut maiore cura interpellatus reuocatur à cogitatione. Vtq; priora
eueniũt dormientibus nõ perfectè, tamen ſenſibus tam interioribus
q̃ externis obuolutis, ita hæc nõ perfectè uigilantibus, quoniam ſen-
ſus utriq; ſint impediti. Cùm igitur tam in ſomno quàm uigilia huius
generis propoſiti, ſenſus utriq; non perfectè torpeſcãt, apparet aliud
eſſe tertiũ in hominibus, quo ſomnus à uigilia diſcernatur, eſtq; uin-
culũ mentis. Eſt igitur ſomnus, uinculũ mentis cum impedimẽto ſen-
ſus utriuſq;. Vigilia uerò (in homine dico) mẽtis libertas, ſeu ſenſibus
obuolutis, ſeu & ipſis liberis. Cùm ergo mens libera eſt, & ſenſus im-
pediti, ut in ſomnolentis, quæ per uigiliã uidẽtur, per ſomnũ uiſa exi-
ſtimantur. Et rurſus cùm mente uelata utriq; ſenſus parte aliqua libe-
ri ſunt: hi quæ uigilantes efficere ſolent, operantur: at ſi interior ſen-
ſus ſolùm uincitur, hi uident aut audiunt, ſed non deliberant: at ſi ex-

Somnus & uigilia quid.

terni

A terni ſenſus obuoluti ſunt, interiores non, hi ſomniant uerè: nec ſentiunt, quæ ſe ſentire exiſtimant. Contingit igitur hominibus quibuſdam tria hæc ſimul adeò iuncta eſſe, ſcilicet mentem, ſenſum interiorem & exteriorem, ut cùm dormierint, nec ſentiant, nec quicquam ſomnient: alijs duo tantùm iuncta, tertium autẽ diuiſum: quibuſdam omnia ſic diuiſa, ut per ſomnum ſentiant, atq; deliberent: & quæ per uigiliam ſenſerint, ſomniaſſe ſe exiſtiment: quorũ exemplum in ebriis percipitur: agunt enim ex deliberatione plura, cùm mente non conſtent: & quandoq; ſui ſatis compotes, multa agunt rurſus, quæ ſomniaſſe ſe putant. Audiui quendam adeò diuulſis his tribus principijs fuiſſe, ut indueret ſomnians ſe, legeretq; ſupplicationes pro mortuis: ad uocantem Principem, cuius erat cubicularius, accederet, demum etiam interrogantibus reſponderet.

CVRA MORBORVM SVPERSTITIOSA. CAPVT XLIIII.

NON ſimplex eſt hæc tractatio, ſed & cauſas morborum mirabiles amplectitur, & curas rurſus mirabiles, & quæ ęgritudines corporis humani partibus ſanẽtur. Nuper dum hæc ſcriberẽ, ciuis noſter Ioannes Baptiſta Modœtiẽſis, ſingulo die, ſole exoriente, dolore capitis ſupra nares corripiebatur, inde creſcebat dolor donec ſol meridiem attigiſſet: ubi decederet, mi
B nuebatur, ſic ut ſub ueſperã ceſſaret. Quid hoc? niſi q; ſol aſcendẽs, uapores ſurſum in corpore trahit, quibus cerebri membranę uexantur. Trahit autem, quia lentus eſt humor ac frigidus, qui non remittit niſi ui ſolis. Vt uero à calore non uidetur, nam poſt meridiem magis creſceret: calor enim à meridie accenditur, magis quàm ad meridiem: æſtatis exemplo, quæ à ſolſtitio initium ducit, non ante illud.

Capitis dolor ſolaris.

Quædam uerò ſunt, quæ licet ad morbos non pertineant, ſuperſtitioſa tamen ob occultam cauſam eſſe dicuntur: uelut quæ inſomnia mouent, maximè triſtia: uelut caules, cepe, polypi caput, quod etiam in adagium tranſit. Et non ſolùm quæ eduntur, ſed lapides geſtati, uelut ex achatum genere quicunq; maximè rubent, aliíq; plures. Horum omniũ cauſam ſcire oportet: nam de polypi capite, adagium ob id factum eſt, quod tantum incommodi afferat nocturnis terroribus, quantum edendo, quod ſit ſapidiſſimum, uoluptatis. Omnia igitur quæ mala inſomnia mouent, inſomnia uideri faciũt: attamen non omnia quæ inſomnia uideri faciunt, ſomnum conciliant: nam noſter ille lapis, de quo aliâs dictum eſt, cùm inſomnia uidere faciat, tantum abeſt ut dormire faciat, ut etiã ſtrenuè uigilias inducat. Vt uerò ſunt quatuor diſcrimina circa ſomnum, ita totidem circa cauſas. Quędam enim ſomnum aut uigilias faciunt, alia inſomnia mouent aut prohibent, alia iucunda aut triſtia efficiũt, alia demum uera aut inania. Cauſarum quoq; genera totidem forſan erunt, aut ſecundum naturam, ueluti

Quæ inſomnia mouent cur.

ueluti Garamantes non ſomniare exiſtimantur: plurimum ſomniant, qui in regionibus ubi uenti flant, degunt. Somnolẽti item in conuallibus, & in hyeme, frigidisq; regionibus: uigiles, qui in ſiccis. Alij, turbida ſomnia & terribilia uident: alij, iucunda. Quidam falſa, quidam uera, aut ſecundum cibos: caſtaneæ, legumina, caules, ſomnia falſa & terribilia immittunt: iucunda, quæ dulcem ſanguinem generant. Et generaliter iuxta humorum generationem, cibi abſtinentia mediocris uera: nimia autem, triſtia facit. Et animi cogitationes quales ſunt, talia ſomnia faciunt. Vnde Caium Caligulam terreri ſolitum in ſomnis referunt: id non tam natura, quàm ſceleribus, ipſis eueniſſe puto. Similiter & ſenſuũ actiones per loca amœna ire, intereſſe iocis ac ludis ſomnia affert iucunda: bello & tumultibus, triſtia. Inde amuleta & preces, ſomnia uera exhibent. Nam de ſomnijs terribilibus haud dubium eſt, quæcunq; turbulenta generant, talia mouere: generant autem omnia acria quæ malè olent, & quæ flatus: etenim ciunt motum in ſpiritibus cum uinculo: uelut cepe, allia, porri, fabæ, caules, caput polypi. Maximè autem talia generantur, cùm in ore uentriculi fuerint: uel iuxta illud. Styrax quoq; talia excitat copioſè bibitus, & ieiunium exquiſitum. Somnos autem ſimpliciter, odores, & potus ex his quæ uehementer infrigidant & humectant, præterea anethum & iuncus leuis, inunctiones & balnea. Quæcunq; uerò ſomnos conciliant, odoreq; & ſapore acri ac tetro carent, ſomnia iucunda mouent: magis autem mitia, ut uiolæ & nymphea, lactuca quoq; eſt ex his. Imaginari etiã amœnos receſſus prataq; uirentia, & fontes ac flores, conuallẽs, umbras, puellas, ſtellas in nocte ſerena atq; tranquilla, inſomnia iucunda mouent & ſomnum pariter, uelut & inter gemmas ſmaragdus, quia uiret ſplendore iucundo, & achates uirens: rubeus autem terribilia, niger triſtia, uelut & ſardonyx. Referunt & genus eſſe cryſtalli cœruleo colore, qui iucunda ſomnia efficiat. De hyacintho aliâs dixi. Generaliter uiridis, croceus, & cœruleus, hi quidem remiſſi: uiridis autem intenſus cum ſplendore, ſomnos, ſuaueſq; excitant: uelut & croci odor aqua uiolacea conſperſi. Non parum eſt iucundè dormire: nam præter uitæ auxilium, quibus nulla ſunt inſomnia, his temporis totius pars tertia perit: quibus tetra eadem pars eſt in cruciatu: quibus læta tanta pars accedit ad uoluptatem. Sed hoc diuinius eſt, futura aut ignota intelligere: utrum id contingat, nemini dubium eſt. Verùm an certa ratione, an fortuito, multi dubitãt. Et ſi modò certa ratione, quomodo uana à ueris dignoſcere licebit? Cur etiam fiant quæ uera ſunt, dicemus infrâ, cùm theorematicorum allegoricorumq; cauſas explicare cogar. Quomodo uerò fiant quæ uera ſunt, nunc locus dicendi eſt: atq; ex his perſpicuum erit, quantum ars euentum iuuare poſſit.

Principiò in omnibus, natura præferenda eſt: noſtrum genus ita

A ſomnijs ueris ex utroq; parente aſſueuit, ut res mira uideri poſſit. Sic Galenus de ſeipſo etiã ac patre refert. Pòſt, eſt locus: in templo Æſculapij, ægri uera ſomniare ſoliti erãt. Exiſtimatur eum qui ouina in pelle dormierit, uera ſomnia uiſurum. In ſepulchris quidam dormierunt huius cauſa: alij ſolùm apud, uelut Ariſtotelis. Cauſam uel ingenium, de quo dicam, uel in locum, uel in affectùm referre oportet. Omnino uerò decet eſſe uacuum ab animi perturbationibus, & bona mente, tum uerò cibo mediocri atque ſimplici uti. Veritati quoquè perquirendæ intentum, non ab affectu trahi in partem. Demum orare Deum, ut talia oſtendere dignetur. Quòd ſi quis operibus pijs ſanctisq; animũ adhibeat, non leuiter proficiet. Quæ uerò de beata Helena referuntur, forſan ueriora ſunt ad impetranda ſomnia, quàm ut in cryſtallo uideantur. Cùm uerò obiter tractata res ſoleat non bene intelligi, quæ uerò magno cum ſtudio intelligatur, ſomnia in quibus uerſatur homo, & non confuſa ſunt, ſed ſibi conſentiẽtia, & quæ animam uehementer afficiunt, & clariora ſunt, concoctoq; cibo, & poſt parcam cœnam, exorienteq; ſole, ueriſſima ſunt & euidentia. addidimus & aliâs, ut rectà imago nobis obijciatur: talia ubi expergiſcitur homo, animam admiratione plenam relinquunt. Certa ergo ratione uera fient ſomnia, ubi nouem illa ſuperius enarrata affuerint. Quòd ſi uel locus, uel amuletũ, uel natura hominis iuuerit, quandoquidem

B hæc non tam in noſtra ſunt poteſtate, longè tutius pronuntiabimus. Tametſi uerò omnia perfeceris, non tamen omnia ſunt recipienda, ſed ſeligenda: quòd nihil inter mortalia toto genere perfectum & abſolutum ſit. Terminus autem abſtinentiæ ciborum & uitæ ſanctioris & tranquillitatis, quoniam hæc omnia mediocria eſſe debent, nullus præfiniendus eſt: exquiſitioris uerò continẽtiæ in omnibus his, tum precum & cogitationis, intra quadrageſimũ diem finiri ſolet. Spontanea tamen ſomniorũ uiſio, ſemper, quæſita, paribus in cauſis, ſecurior eſt: quod illa ex largitione ac liberalitate à dæmonibus habeatur, hæc extorta uideatur. Optimum eſt igitur hæc facere, ſed de ſomnio non cogitare. Cùm enim adeò anxiè quæruntur hæc, ſeu dare cogantur quod nolint, ſeu deludere hiantes fas putent, aut ut fatum peruertatur, ambigua & fallacia præmonſtrant inſomnia: licet tamen his uti cùm à Deo quæruntur, nec tantum adhibes fidei, ut naturali ratione relicta, ſomnijs confidas. Hoc ſapientis & religioſi uiri munus eſt.

Inſomnia uera quomodo fiãt.

Nam ſomnia nonnulla, à ratione naturali diuinationẽ nanciſcuntur, quam tam turpe eſt negare, quàm damnoſum negligere. Huiuſmodi Hippocrates & Galenus amplectuntur, ſed nec alia genera contempſerunt. Fuit mos antiquis, ſomnia meticuloſa nemini patefacere, ſed ſibi ſoli enarrare, itemq; auerruncare, ac quaſi auertere. Id quomodo fieret, ex Perſio diſcere licet:

Hæc ſanctè ut poſcas, Tyberino in gurgite mergis

Mane caput bis terq́, & noctem flumine purgas. C

Insomniorum ueritas unde.

Quæsitum igitur est iure meritò, unde ueritas somnijs? & cur allegorica? Aut igitur quemadmodũ in cœlo ui formæ sunt animalium atq́ plantarum atq́ certi generis, ita ut colubris aut rosæ. Hæ autem causæ pro effectuum natura obsunt, aut homini prosunt: imagines igitur non ex cibo aut humore, sed astri ui, à similibus causis excitatæ in somnis, declarant causam eam homini illi commisceri: ob id igitur eo modo homo afficietur. Videt quis sorbere se flumen: fluminis causa præpotens est, & quæ oppressura sit priuatum quenque: sorbet id, indicat intus & in penetralibus ingressuram. Causam igitur præpotentem, uiscera eius commoturam declarat: non ferente igitur homine tantam cõmotionem, mortem portendit. Alius modus est, ut dæmones id ostendant: non tamen clarè, ne uel fatum impediant: uel quia commodiora instrumẽta docendi non habeant. Nos enim docemus canes & equos, qui si loqui possent, se lõgè melius doceri posse contenderent. Vel ut sic adigant nos ad ipsorum seruitutem, interpretes somniorum consulendo, aut quia sic coargui non timeant, si aberrent.

Tertius modus est, ut hæc uis non in imagine, sed interpretis anima posita uideatur, dæmone docente. Vnde ex ijsdem, non eadem prædicunt. Cæsari, quod uisum sibi esset cum matre concumbere, prædixerũt interpretes, dominum futurum orbis terrarum. At Hippias Atheniẽsis cùm in Marathone barbarorum exercitum duceret, D ex eodem somnio nihil plus lucratus, quàm ut ei dens excussus iaceret in terra, tantum scilicet terræ possessurus, quantus dens ipse esset. Ergo uis illa est in anima diuinantis, quia genio hęc habet. Prima quidem ratio absolutior, secunda facilior, tertia utriq́ seruit æqualiter. Si quis obijciat de petentium somnijs, respondebimus animam intentam negocio, causas uel leuissimas præsentiscere: semper enim homo dum uiuit, causis aliquibus, imò pluribus cõmiscetur, quas cùm sentit imminentes, etiam effectus cœli cognoscere poterit. Anima enim nostra tanquam speculum.

Verùm ut ad rem reuertar: postquàm naturaliter somnia humoris dominantis qualitatem significant, fieri potest (cùm tria sint somniorum genera, à cibo, ab humore, à causa superiore) ut in duobus primis iucunda, in tertio uera habeamus, temperantia scilicet cibi & potus iuxta singula, propriè autem purgatione iuxta secundum genus, & sanctitate uitæ ueritatisq́ amore iuxta tertium. In uniuersum igi-

Insomnia omnia uera sunt.

tur, omnia somnia uera sunt, aut enim noctis initio & cum sanitate fiunt, mutanturq́ mutatione ciborum, & tunc à cibis proueniunt. bonum igitur est in his perseuerare, quę iucunda pariũt somnia, & absq́ perturbationibus: abstinere ab his autẽ quæ tristia, terribilia, & cum grauitate & impedimẽto. Si uerò iuxta mediam noctem & cum perturbatione

A turbatione, perſeuerantq; diu, nec tamen eiuſdē ſunt argumenti, tunc humores ſignificāt. Si igitur iucunda & cum leuitate non mutare corpus: ſi cum timore, triſtitia, grauitate, cibum minuere nutrientem, purgare corpus. Si uerò iuxta diluculū longa, clara, nec tum diu perſeuerant, ſed uel una uel altera die à cœli imaginibus fiunt, imminentiaq; portendunt. Quæ uerò præterita referūt, ad cibos, ad humores, ad cœlum referri poſſunt. nam quæcunq; uidemus, ex uiſis ortum habent. Cùm uerò miſcentur, tunc uana apparent, ſed non ſunt: uerùm non facile eſt interpretari. Et cùm interpres non bonus eſt, & cùm genus ad genus aliud refertur, uelut ſi cibos referat ad humores. Et cùm non rectè meminit.

Inſomnia falſa uidentur quatuor cauſis.

Sed ad rem reuertor: ex hoc genere eſt poculorum ratio, iuxta lignorum naturā, aduerſus uenena & lienis uitia, è fraxino: iuuaret ex auro, ſi quæ bona ſunt tam facilè nobis communicarent, quàm mala: alia piccata, qui mos fuit antiquis, uelut aduerſus comitiales cum pecedano. Talia ad ueram medicinam pertinent, tametſi ob deſuetudinem ſuperſtitioſa uideantur: ſufficiat autem in omnibus exempla adduxiſſe: & pro exemplis, principalia quædam auxilia.

Medicata pocula.

Maius eſt quòd in canis rabidi morſu, uaria afferuntur experimenta. Quidam cùm à rabido cane morſus eſſet, transfixo pollice, panis cruſtā, ut à latere uides inſcriptā, tribus diebus ſumpſit: quinquieſq; B dicta ſingulis uicibus ieiunus precem dominicam dixit, pro quinq; uulneribus Chriſti, quæ moriendo accepit, necnon pro clauibus, ut dicunt: ſeruatusq; eſt immunis à maximo periculo. Res ita ſe habet, ſed cauſa admodum incerta eſt. Videtur enim rabies primùm quandoq; falſa, cùm miſeri canes in fugam acti pro rabidis habentur: atq; ita ſeruari à rabie, quæ nulla tamen eſt, fruſtra creduntur. ipſi uerò canes etiam rabidi quoſdam afficiunt, quoſdam non: & hoc multis ex cauſis: aut quia exigua eſt, atq; ita paratos afficit, aliorum neminem: aut quia cùm quædam ſit proprietas non ſatis manifeſta, non omnes afficere poteſt, ut neq; aliarū ulla: aut quia in hominibus quædam ſunt proprietates, uelut in cæteris animalibus: muli enim à canibus rabidis morſi, facile corripiuntur, non ita anſeres: ita hominum natura huic uel huic animanti ſimilis conſpicitur: aut quia homines contraria natura ſunt, uelut humidiores non afficiuntur ita, unde rariſſimi, imò nulli (quod uiderim) infantes rabie corripiūtur: neq; fortes, ut timidi: neq; qui purgationes habent conſuetas: aut ex uulneris qualitate, ubi enim multus defluxerit ſanguis, ſpuma illa cum ſanguine ſimul exit, & ſi uulnus amplum exiſtat: aut ſi uni in carnoſa parte, alteri in neruoſa: uel ex ſyderum uaria conſtitutione, uel quia affectus in cane nondum eſt plenè confirmatus, uel iam minui ob uitæ imbecillitatem incipit: aut ob

Canis rabidi morſui.

ſ	a	t	o	r
a	r	e	p	o
t	e	n	e	t
o	p	e	r	a
r	o	t	a	s

uarietatem auxiliorum: quædam etiam minuunt affectum, quæ auxilia non esse creduntur, alia augent: aut ob dispositionem hominis præsentẽ ieiuni, irati, ad morbum parati. nimis lõgum esset, si cuncta referre uelim. Itaq; multis modis contingit hunc effectum frustrari, cùm uideamus ab uno cane rabido, plures quãdoq; quàm à centum alijs similiter rabidis interire: ut quasi fatale uideatur homini illi qui rabie correptus interierit. Quòd si pro ratione numeri rabidorũ canum homines interirent, non adeò pauci hoc morbo interirent. Sed cùm tam multi euadant, & medicinæ, & superstitioni, & miraculo locus amplissimus datus est. Forsan etiam confirmato animo ex superstitione, cùm morbus hic, non nisi ex aquæ timore oriatur, tales euadunt. Vnde uidemus ex diuersis admodum generibus superstitionum eundem tamen effectum sequi. Sed & de hoc etiam aliâs. e

Quomodo natura immutanda.

Quæ uerò odium inferunt aut amorem, societate constãt: putrida maximè horremus, ut odor magis quàm sapor displiceat: inde coniuncta his tædium uelut uini, lactis ac cæterorum. inter cætera uerò quę magis corrumpũtur, nec tam tetro odore sunt, uelut erythrinus, nam quæ fœtent multum, nõ facile bibuntur: & si bibantur, non continentur, sed statim euomunt: ita etiam sensim amaris assuescimus, & fœtidis, & uenenis, cum contrarijs eorum coniungantur.

Caroli Zeni uulnerati cura mirabilis.

Illud uerò quod contigit Carolo Zeno, Venetorum duci clarissimo supra fidem est: nam cùm uulnus accepisset in genu lætale, nec imposita medicamenta quicquam proficerent, referunt Gallogræcum medicum sano genu medicamentum imposuisse, ex quo conualuit. Ego certè cùm neque rem uiderim, nec de ueritate satis constet, diuinare non possum. Sed sit ita, uel sic est intelligendum, quòd colligatis cruribus inuicem, medicamenta perferente parte sana ut magis ualida & doloris experte, conualuerit: uel quod facta comparatione ægram ex sana dignouerit: uel quod appositis medicamentis super partem sanam, morbum ab ægra distraxerit, uel etiam infirma parte adeò imbecilli calore incolumis fouerit, tot modis citra præstigias uidetur curata pars una, alteri opem afferre. D

Cepe cur lachrymas cieant.

Quæri solet, cur cepe lachrymas cieant: non ob acrimoniam, quia nec allium nec piper, cùm sint acriora. oleum illitum cit lachrymas, non nisi quia lentum sit: at cepe quia acris, oculos ferit: quia lenta, humorem educit. Quid igitur lentor facit (nam hoc de cepis à Rhodigino scribitur) ut lachrymas cieat? Quia oculus multos habet spiritus, unde ex eo multa perpetuò fit resolutio, quæ cùm impeditur, aut nimis properè prouenit, aut cogitur, lachryma prodit: impeditur à lentis, cogitur à frigore, properè exit uel ob gaudium, uel ob dolorem, uel ob æstum cerebri: atq; his omnibus causis oculi lachrymantur.

Puella plus urinæ emittẽs, quã ponderaret.

Contingunt etiam quandoq; mirabiles morbi, & inter reliquos anno salutis MCCCCLXXXI. puella octodecim annorũ mingebat singulis

A singulis diebus urinæ libras circiter trigintasex: assumebat autem ex potu ac cibo non plus septem libris: itaq; factum est, ut singulis diebus emitteret circiter libras uigintinouem: cumq; hoc sexaginta diebus perseuerauerit, conuenit ut in his sexaginta diebus emiserit, ultra cibi & potus substantiam, libras MDCCXL. hoc autem est longè maius pondere puellæ, etiam si tota in urinam fuisset resoluta: nam puella non poterat excedere ad summum, pondus CCL librarum, cùm neq; attingeret CL. Itaq; quæsitum fuit à Ioanne Marliano unde hoc contingere posset: respondit, aërem qui in arterijs ubiq; contineretur in substantiam aqueam conuerti, eaq; eiecta alium succedentem similiter conuerti in aqueam, atque ita multiplicari. Quod uerò omnium maximũ fuit, puella hæc post duos illos menses exactos, sanata est à Francisco Busto medico. Existimandumq; est, cùm illo tempore bonæ literæ adhuc laterent, & cum his Græci authores, curatum fuisse uia & iuxta doctrinam Rasis in nono ad Almansorem, & Auicennæ. Hoc autem aliâs à patre audieram, sed non satis fidebam: inueni post modum totam historiam descriptam. Quidam etiam retulit mihi uidisse impressam, sed nomen libri referre nesciuit. Et quamuis Marlianus materiã urinæ generãdæ edocuerit, quod facillimum erat, quandoquidem nulla alia esse posset: nihilominus quod obscurum fuit, non declarauit, causam scilicet efficientem. Hæc fuit, ut uerisimilia referam, frigida & humida intemperies cum leuitate superficierum arteriarum & membrorum, per quæ urina permeat, scilicet
B renum, ureterarum, ac uesicæ: propter quas causas, uapores omnes qui in aëre humido continebantur, in aqueam substantiã uertebantur. Et ob id credendũ est, tempus tunc fuisse humidum: nam & hoc in marmore templi augustioris Mediolani uidemus. Et ita constitutione cessante, sanata est potius quàm auxilijs, quamuis & illa nonnihil profecerint.

Vnde mirabilia hominib⁹.

Porrò corporis morbi omnibus noti sunt, tam his qui assistunt quàm qui habent: animi autem his qui habent, omnino ignoti sunt, alijs etiam non adeò. Quamobrem apud barbaros, & maximè Dei nomen ignorãtes, quasi pueri certatim sibi fingunt dæmonas ac mortuos eorumq; societatem, non ob aliud quàm ut quòd si sani essent, negarẽt, tametsi uerum: nunc cùm falsum sit, pro laude ducunt quod omni laude uacat. Quòd si nos aliqua testati sumus in hoc genere, ueritatis studio fecimus, nõ iactantiæ: nam & honores spreuimus, & Principum gratiam non affectauimus, postquàm posse uiuere cœpimus: & opes neglexímus. Itaq; hæc nos fecimus, alium nobis finem proponentes humanæ uitæ quàm communem, seu errore ducti, seu aliquo numine, seu certa ratione: at quæ uituperanda sunt, si quis ueluti laude digna & maximè falsò sibi ascribat, helleboro dignus est. In hoc itaq; genere fuêre Indi occidentales, strygæ apud nos, leuiumq;

hominum non exiguus numerus. Vt omnes qui talia narrãt, ſint aut C
omnino ſimplices, aut improbi, aut ſtulti: niſi hi qui nimio ueritatis amore tenentur, qui numerum non faciunt. Ego ſi ueritas à Deo aliena eſſe poſſet, non magnifacerem utrum de Deo propter ueritatem malè ſentiret, an de ueritate propter Deum. Sed hæc tractatio alibi peracta eſt.

Inunctionis mira uis.

In Peru regione iuxta Bilcã, uidiſſe ſe refert Petrus Cieza Indum, qui pro caſtrato curauit ancillam ſuam, quę ulcera in pudendo habebat, ob idq; dolitabat, ſola inunctione ex pinguedine cui immixtus erat puluis herbæ ferẽtis florem luteum, ſiccatæ, imò exuſtæ igne candelæ. Quid mirum, ſi ex genere uenenorum ſit, cùm apud nos argentum uiuum idem faciat, napellus etiã prudenter adhibitus. Erat & in eadem prouincia uſus cuiuſdam herbæ, quæ odorem tetrum ab ore auferebat, dentesq; dealbabat, mirum in modum affricata horæ ſpacio. nec tamen iſtud mirum omnino eſt.

Vrinæ quæ non retinẽtur.

Quædam etiã à proprietate, & quædam à ſimilitudine, miro modo liberant: à ſimilitudine, uelut ueſicæ bouis tres coctæ in aqua, ebibita aqua, ſiccatisq; ueſicis, ac cum aqua ebibitis, dicunt omnes morbos ueſicæ ſanari, præcipuè uerò urinæ incontinentiam. Et ſimiliter cùm à ſimili trãſitur in ſimile, uelut ad eoſdẽ morbos ericij terreſtres non ſolùm, ſed & marini proſunt: & marini quidẽ ardori plurimum

Tineæ & alopeciæ.

prodeſſe creduntur. A proprietate etiam, uelut tineæ & alopeciæ, lo D
to capite cum decocto furfuris, abiectoq; furfure inungitur oleo, ſale, ſuccoq; hypomaratri, ſeu fœniculi parui, ſeu tortuoſi. Ambroſiã quo-

Vitam longã quid efficiat.

què producere uitã in longiſſimũ æuum plericq; affirmãt. Italia quoq; hanc herbã, licet raram fert: ſed ſi ſeratur, non reijciet: facilè dignoſcitur, quòd ſola ſuo ſemine quemadmodũ copioſum fert uinum, ſuauiter, redolet: racemoſa eſt, ruthæ folio, radice ualde longa exiliq;, nunquam floret. Vſus igitur herbæ huius, uitam producere creditur: nec ratione caret, quod ex proprietate fit.

Filiorũ multitudo quomodo dignoſcatur.

Caret autem ratione quod dicunt, nodos in umbilico oſtendere filios ex eadem matre naſcituros: aut enim ſimpliciter atque hoc ſuperſtitioſius aſtrologorum prædictionibus. Fieri enim poteſt, ut moriatur, aut caſta uiuat, quæ plures ſit habitura filios: aut non ſimpliciter, ſed quia poteſt: hoc autem modo plures nodos pleræq; habebũt, atq; uni cõiuncta uiro plures, alteri pauciores: quod eſſe non poteſt,

Problematũ ueritas quomodo exquiratur.

ut ſimul diuerſo numero comprehendantur, aut maximũ numerum continebit quomodocunq; coniungatur. Cùm ergo rariſſimè contingat hanc poteſtatẽ non fruſtrari: aut enim non cõmodè cõiuncta erit, uel etiam ſi commodiſſimè, morbis aliijsq; occaſionibus impedietur: quomodo igitur ſciri hoc potuit, quod nunquam fermè accidit? Dicendum igitur erit, fœcundos uteros, plerunq; plures nodos parere in umbilico, ſteriles autẽ paucos, nec ad unguem diſtinctos, ut euentui per-

A tui perſæpe concordare uideantur. atq; hoc modo, problematum ue
ritas exquiritur.

Guanoræ ſepulchrum.

Refert Hector Boëthius, Guanoræ cuiuſdã beatæ mulieris in Sco-
tia ſepulchrum, ſi qua mulier calcaſſet, perpetuò ſterilem euaſiſſe. Ita
& ſanctæ fœminæ obſunt potius quàm proſint. Contigiſſe poteſt ut
fortuitò aliquibus id euenerit, inde aliæ metu ſuppreſſis aut corru-
ptis imaginatione mẽſibus, tales euaſerint. Vel quod alię tentare non
auſerint, aut quòd in ſolo fuerit quod ſterilitatem afferat. Hoc enim
haud dubiè contingere poteſt: ita omnia credamus potius, quàm
quòd qui boni ſint, malè faciant.

Cur ægri quidam uere uidere mortuos ſe arbitrentur.

Sed quid eſt quod multis per morbum mortuos aut dæmonas ui-
dere contingit: atq; adeò conſtanter, ut ſanati uidiſſe ſe affirment. Ve
lut Alexander ab Alexandro de ſeipſo teſtatur: cùm (inquit) Romæ
ægra ualetudine oppreſſus eſſem, iacerem q; in lectulo, ſpeciẽ mulie-
ris eleganti forma mihi planè uigilanti obuerſatam fuiſſe: quam cùm
inſpicerem, diu cogitabundus & tacitus fui, reputans nunquid ego
falſa imagine captus, aliter atq; res eſſet aſpicerem. Cum q; meos ſen-
ſus uigere, & figuram illam nuſquam à me dilabi uiderem, quæ nam
illa eſſet, interrogaui: quæ tum ſubridens, & ea quæ acceperat uerba
reſpondens, quaſi me planè derideret, cùm diu me fuiſſet intuita, diſ-
ceſſit. Forſan quis eum falſi accuſabit, ſed de hoc in libris de Arcanis
B dictum eſt. Nihil autem referre puto, ſeu is uiderit, ſeu alius: conſtat
enim hæc fieri poſſe ſecundum naturam, & citra dæmonas: hoc enim
nunc eſt noſtrum inſtitutum. Igitur ægrorum quidam nihil uident
tale, quidam uident, & horum quidam reminiſcuntur, quidam non.
Eorum qui reminiſcũtur, quidam exiſtimant omnino ſe uidiſſe, qui-
dam agnoſcunt ſe non uerè uidiſſe: cur igitur hæc accidant, inquiren-
dum. qui non uident aut cerebrum non afficitur omnino, aut ſi affici-
tur, non ſuperatur: quoniam igitur morientibus cerebri uires imbe-
cilles fieri neceſſe eſt, ideo omnes uident. non tamen ſentimus in ali-
quibus eos uidere, quia motus exteriores ceſſant. hi igitur nihil uide-
re exiſtimantur, in quibus cerebri temperamentum tardius corrum-
pitur, quàm uires aboleantur ſenſus ac motus: quibus citius, hi om-
nes uident. Qui igitur uident in morbis, hac de cauſa uident, quòd
cerebri temperamentum corrumpitur, & ſpiritus extinguuntur, &
uapores ad cerebri uentriculos aſcendunt. Morbi autem hæc omnia
facere ſolent: qui uerò cerebrum non petunt, ut in diarrhœis & ab-
ſceſſibus duris membrorum inferiorum, & hæmorrhoſagĩjs & tali-
bus, mortuos aut dæmonas, niſi prope mortẽ (cùm, ut dixi, diſcerni
nequeat) non oſtendunt. Qui uerò uident & obliuiſcuntur, quaſi eſt
ac ſi non uiderint, quod ex toto mens turbata ſit, & uariantibus ima-
ginibus, ſeu intercepto interim ſenſu, uelut in profundè dormienti-
bus ceſſat memoria. At qui uidẽt, dum uerò recordantur, agnoſcunt

se non uerè uidisse, sunt hi in quibus ualidi sunt sensus, licet à nimio humore præpediantur, uelut de Osiandro aliâs diximus. At si sensus imbecilliores sint, aut quasi dormiẽtibus nobis, aut cùm ieiunamus, quia reliqua non immutantur, uelut lectus, tigna, dies, hora, memoria enim manet, & sensus exteriores, in his uerè uidisse uereq; audisse arbitramur. Et in uniuersum hoc accidit in ecstasi, quæ media est inter somnum & uigiliam: hæc autem leuis sit oportet.

De duobus fratribus mutis.

Magna & miranda sunt naturæ nostræ arcana: mulier quædam quę habitat in orientali porta, uxor artificis cannarum, uigintiquinq; filios enixa est: atq; ea fœcunditas primùm mira fuit. Ex his, duos intra decem menses ambos mutos surdosq;, qui ambo superuixerunt, uiuuntq;. Primùm cum tribus molis, secundum cum duabus non solùm mortuis, sed putrefactis. dum eos in utero gereret, non quemadmodum in alijs se habuit, sed in imo uentris pondus quasi plumbi sentiebat: uerisimile est, adnatas molas sua frigiditate (sunt enim quasi sanguis congelatus) cerebrum læsisse: inde auditum & uim loquendi hebetatam, maximè cùm computruerint: læso autem cerebro fœtum descendisse aliquantulum, tum ea ratione, tum molarum pondere grauatam fuisse admodum. Sed & imaginatio rei plurimum potest: & maximè in pregnantibus. Nam prima uis huius uirtutis, est in uenere: cùm illa enim maximè excitatur, aut extinguitur. Secunda est in somno, ut aliâs dixi: unde ego cùm audio Polyphili historiam, statim dormio. Tertia est uomitus, ut enim fœda quasi sub oculis proponimus, statim nausea excitatur. Quartus locus est in prægnantibus, quę fœtus maculis ex desiderio inficiunt. Quinta uis est in sonis, quorum memoria, horripilatio, & quãdoq; horror nos inuadit. Post hæc, uires obscuriores sunt, ut mingentium.

Imaginatio quibus in causis plurimum possit.

Sed tamen mortis imaginatio potens est, quæ si sit magna, secundo loco reponi debet. Quæ autem causam habent, plus posse uidentur quàm ut simplici imaginationi tribuendum sit, ut expectatio tormentorum, metus Principis, res peragenda supra uires: hæc enim trepidationem, & mortem etiam quandoq;, inducere solẽt, concussis spiritibus: quemadmodum fieri solet in turba quę magno in timore est: fleuisse quosdam cùm uellent quis dubitare potest, cùm & pueri iam diu maximè iniustè cæsi proruant in lachrymas: sudant alij eadem ratione æstum imaginantes, alij oscitant, alij rident etiã nolentes, quod risu digna imaginãtur: uolũtati enim hæc uirtus paret, illi & huic pleraq; talia: id uerò & timidis & assuetis magis contingit, humidioris q; naturæ, unde pueris ac mulieribus maximè: in his enim omnia hæc sunt. Et quibuscunq; ualidiores sunt mentis motus ac sensuum. Quibus uerò aliquid deest secundum naturã, his plerunq; abundat aliud quasi præter naturam, aut naturalium aliquid præstantius est, ueluti cæcis, auditus, aut tactus: quibus autem plus aliquid, Aristoteles putat non

A tat non habere uſum: atq; ita plerunq; euenit, non tamen ſemper, etenim Cœlius Rhodiginus ſcribit uidiſſe Bononiæ hominem pauperem, utraq; manu, utroq; etiam pede ſedigitũ, qui tamen omnibus digitis uteretur integrè, necaliter quàm ſi tantùm quinq; digitos in ſingulis manibus ac pedibus habuiſſet. hi tamen deficiunt alijs in partibus ut plurimum, quod uitioſam habuerint generationem. Et quaſi monſtroſi nõ exactæ mentis & infortunati. Exiſtimãt autem fœtus contineri, ſi uermis qui in gramine inuenitur uiuus, & antequàm terram tangat collo ſuſpendatur: diximus aliâs de ætite lapide. Sed uerius eſt, nodos ligneos è uiſco quæ quercui adnaſcitur, id genus conuulſionis ſanare quòd à flatu fit, noſtri gramphum uocant. Debet ſuperponi loco patienti, ut ſtatim diffugiat: pingui ſicco tenuiq; præditum eſt id lignum, aut occulta ratione.

Homo ſedigitus.

Abortũ prohibentia.

Conuulſioni à flatu.

Similiter referunt ſquatinam, mammis mulierum ſuperpoſitam, adeò illas conſtringere, ut uirginum mammis aſſimilentur: atque id compertum experimento Rondelletius refert. Eſt autem frigida & ſicca natura ſquatinæ, & quaſi humanæ naturæ contraria, quamobrem & à recenti id magis fieri poſſe crediderim, & ab omnibus cartilagineis, & in puerorum genitalibus pari ratione.

Mammis mulierum coërcendis.

Pili è mammis (poſtquàm in mammarum mentionem incidimus) non prodeunt, quoniam nutrix talia deuorarit: ſed Rondelletius af-
B firmat, uidiſſe uermiculos è mammis mulierũ exeuntes: acum quoq; è brachio cùm aliquot annis in eo latuiſſet, nobis uermiculi minimi ut uix diſcerni queant, in urina iam diu apparẽt. non negarim tamen etiam, ueros pilos lactationis tempore ad mammas peruenire poſſe, cùm attractrix uirtus in eis tunc ualida uigeat.

Pili è mammis cur?

Multa enim ſunt quæ quibuſdã propria ſunt, & mirabilem euentum ſortiuntur, latente cauſa. Nuper cùm hæc ſcriberem dolor acerbiſſimus duos ultimos maxillæ ſiniſtræ ſuperioris dentes uexabat: unde conſenſu quodam, & alios omnes ſuperiores eius partis dentes affligebat, & maxillam totam adeò ut os excuti uideretur: tum etiam oculum & aurem & naſi partem, eandem uehementer urgebat, nec ullo auxilio abſcedebat, ſed intermittens quandoque, reuertebatur. Dextra manu dentes apprehẽdebam, diſtrahebã, nihil proficiebam. Tandem caſu aliquo inueni, quòd ubi ſiniſtra manu leuiter apprehendiſſem dentem qui magis uexabat, ita ut pollice partem exteriorem, indice interiorem comprehenderem, ſtatim non ſolùm dolor illius dẽtis, ſed & totius partis ſedabatur. Illud uerò mirabilius, quòd quanto lenius tangebam, tanto celerius ac perfectius dolor ſedabatur. fiebat autem ſedatio hæc confeſtim: & hoc cùm rediret dolor, ſæpius pluſquàm uicies ſum expertus, donec ſic ſpõte abſceſſit, & liberatus ſum. Narrabat mihi Lactãtius Florẽtinus uir grauis, & olim à ſecretis Pontificis maximi Clemẽtis quinti, & nunc principis Florentiæ,

Dentium dolor qui mirabili modo ſedabatur.

Mẽbris præciſis ſenſus manent & conſenſus.

tiæ, quòd cùm ei manus ſiniſtra præciſa aliquando fuiſſet, & Norſiæ medico dextra, dum ſimul fabularentur, quiſq; affirmabat in trunco brachij ſenſus digitorum manſiſſe, iuxta neruorum in digitos deſcendentium rationem. Et quod mirabilius eſt, pruritu eos neruos in memoriam quaſi digitorum uexante, alterius manus digitorum correſpondentium ſcalptu cum ore, pruritũ in neruis ceſſare ſolitum: adeò conſentientibus partibus ſuperioribus cum inferioribus, ac dextris & ſiniſtris, ut etiam ſuperius dictum eſt.

Torpori ſanando.

Cùm membra compreſſa detinentur, ſpirituum tranſitus prohibetur, unde torpent adeò ut non tutò homo illis ſe committat, ſentiturq; ſtupor: uelut & oculus dum inflammatione laborat, cæcitatẽ: at uerò præter id uellicationem quandam, uelut formicarum: ea fit quoniã partes inæqualiter afficiuntur, ſtupidæ enim ſanis cohærent: quamobrem hic affectus & ob impotentiam & ob doloris ſpeciem quandam, grauis perſæpe homini eſt. Nihil autem præſentius quàm membrum totum uehementer extendere ac fricare, uel alterius lateris manu, pollice apprehenſo, pedem patientis cruris eleuare.

Lapis in iecore humano.

Apparent autem in quibuſdã hominibus res monſtrificæ, qualis in Auguſtino Barbadico patricio Veneto, qui cùm diſſectus quod ex incerto morbo obijſſet, inuentus eſt lapis in iecore iuxta felis ueſicam grandior oliuæ nucleo: & quod magis mirum eſt, uiridis ad nigredinem declinans, qui colos durioribus lapidibus ſolùm ineſſe ſolet: unde coniectura facilè aſſequi licet alectorium lapidem, ſi modò in gallo inueniri poſſit, in ſubſtantia iecoris potius aut uentriculi inueniri, quàm in ulla cauitate. Poſtquàm uerò in cadauerum mentionẽ incidimus, uiſum eſt ut cauſam huius quæramus, cur nam cùm corpora merguntur (nam ſi non mergerentur, non ſuffocarentur) poſt duos aut tres dies aquæ innatent. Cauſa quidem eſt flatus, qui inter peritoneum & omentum gignitur: quod enim ita ſit, oſtendit tumor ille immenſus uentris præ cæteris. Videtur autem & tota cutis inflari, ſed & pectus, ſed hoc non ſufficit. Neq; enim mergerentur contento ſpiritu. Cauſa uerò quærenda eſt, cur adeò uenter in tantam molem excreſcat: flatum enim conſtat eſſe: flatus autem ex humido generatur, cùm à calido diſſoluitur: calidum autẽ ex putredine, putredo uerò quoniam pingue multum aqueo mixtum eſt.

Cauſa cur cadauera aquis innatent.

Homines è frigore quomodo pereant.

Qui frigore pereunt, mortis quidem initium à genitalibus ſuſcipiunt. Indicio eſt, quòd mortuis genitalia inuoluta inueniuntur, atq; corrupta: quod etiam de equis diximus. neq; enim uidentur interiora membra per ſe adeò à frigore affici ut corrumpantur, quoniam ſeptis fulcita ſunt: conſenſu autem exterioris & principalis ſic afficiuntur, unde mulieres minus, genitale enim his intus eſt: unde iuuat ea fouere.

Leproſi cura mirabilis.

Referunt, leproſos balneo eius aquæ, in qua cadauer ablutum ſit, ſanari.

A ſanari. Sed de qua lepra agatur, haud compertum eſt: quædam enim ſcabiei peſſimæ ſpecies eſt, alia ipſa elephantiaſis. Similiter neq; obſeruatum eſt, an ſemper id contingat, an forſan aliquãdo fortuitò: ratione tamen res ipſa non caret, nam materia quæ ad cutim propelli ſolebat, antipathia cadaueris à natura non amplius propellitur. Indita enim eſt hæc ratio contrarietatis, etiam in inſectis, & eo magis in perfectioribus animalibus, & maximè equis ac canibus, ut odorem mortuorum ſui generis refugiant: quanto magis humana natura, quæ admodum ſenſu prædita eſt, atque eo exquiſitiſſimo. Itaque occulta ui natura, non amplius audet tranſmittere exterius humorem peccantem: atque eo magis ſi hæc patiente, hæc ſciente fiant. At dices, retenta ergo maioris morbi cauſa erit? non, nam colligitur & unà emittitur per aluum, aut ſudorem, aut alia uia: in quibuſdam concoquitur: calor enim internus, ualidior eſt. In quibuſdam non ſæuit, quia exigua res eſt: ſed in cute, ob aërem, ob imbecillitatem, ob moleſtiam pannorum multum affligit, & amplum ſpatium occupat, & profundius depaſcitur. In quibuſdã alijs diu latet, augetur, cogitur, & ſi malum accedat regimen uictus, nec purgatio adhibeatur, tandem occidit. Iuuatur natura ſimilibus, lac equæ bibitum à menſibus, uterus leporis, hirci teſticuli adiuuant ad conceptum. Quædam certa ratione, phu, ſcobs ligni cupreſſi, cortex mori, arthemiſiaq;.

Ad concipiendum.

B Quædam etiam ueneficij potius quàm medicinæ loco habentur: ſat ſit leuiora recenſere. Crepitus uentris, oua formicarũ uel caſtanearum flores mouent: cymini ſuffitus, pallorem: itaq; eo utebatur Portius Latro, ut ſtudioſus uideretur. Maculoſam faciẽ, uinũ ebibitum in quo ſtellio quaſi computruerit efficere, proditũ eſt. Hoc ego non ſum expertus. Veriſimilius quod fertur de cyclamine: nam ebrietatem uino infuſum parit, ſi uinum poſtea bibatur. Alij ſal uino miſcẽt, alij putant ſordes aurium id efficere. Nympheæ radicem, obeſſe coitui, plures exiſtimãt: fieri poteſt, cùm flos idem efficiat, qui eſt imbecillior. Idem facit uitex: & de caphura aliâs dictum eſt. Mouent ſomnia terribilia, acria omnia quæ fœtent, & fabæ, ac lentes & caules: ſed uſu miteſcunt omnia: ob id ualidius id efficere exiſtimabantur ſemina leontopodij, & pycnocomi, drachmæ pondere: ſed nunc herbæ, quamuis à Dioſcoride deſcriptæ, ignotæ ſunt. Porrò pro regula habendum eſt, omnia quæ ſomnum grauiſſimũ mouent, mentem quoquè mouere, & uanas imagines oſtendere: qualia ſolanum, mandragora, apollinaris, halicacabum, mâlum ſpinoſum, meconium, faba inuerſa. Verùm ex ſolani ſpeciebus eligere oportet, id quod folia ocimo ſimilia habet. Verùm hæc fermè innoxia, cùm morbus ceſſauerit: reliqua quę ex animalibus, pręter polypi caput, ueneficia ſunt. Quoniam autem homini ſoli cor palpitat, ideo cùm ſtans aut ſupinus manens hoc ſentit, cuſpis ipſa iam palpitat: hoc autem contra naturam eſt,

Crepitus uentris.

Pallori inducendo.

Faciem maculoſam quid efficiat.

Inebriantia.

Coitum impedientia.

Somnia terribilia.

Quæ mẽtem mouent.

Cor palpitat quadrifariã.

eſt,quoniam immobilis ſit. Quòd ſi ſtanti palpitat, ſupino non, cor C
loco mouetur,& cuſpis afficitur,ſed non adeò. Si uerò neutro modo ſentit hoc, ſed cùm ſuper latus ſiniſtrum decumbit, alæ ſolùm uehementer mouentur,& ſupino hoc nõ adueniet. Verùm ſi ſe reuoluat, & manus ſiniſtrum latus tangat,nec ſentit,palpitat quidem cor &loco mouetur:cùm uerò ſentitur,manu frequentia motus, non tamen decumbẽdo,leuiſſima eſt palpitatio, & cor immobile. In corde enim mobili,quælibet palpitatio maior uidetur. trifariàm autem palpitat, aut propter uenenum,aut flatum,aut ſanguinis ipſius motum, uelut in timidis. Melancholicis hoc ſymptoma familiare eſt,ob timorem: ſpiritus enim concitatur,à quo ſanguis:& quia lien plerunque in his afficitur.

Pueri & puellæ ne pubeſcant.

Vt pueri puellæq; non pubeſcant, ſanguine tynni illine pudenda: frigidus enim eſt ac craſſus:& ſi alibi illinatur,idem præſtabit. facit & ad hoc lomentum fabarum,ſi aſſiduè loca eo lauentur:detergit enim atq; ita prohibet, donec cutis ſolidetur humore glutinoſo: talia autem,ut omnia fermè alia,minimè ſunt perpetua. At quę abſurda ſunt diligentius perquirẽda,uelut quod Aëtius refert,ſcilicet in domo, in qua ciconiæ pennæ fuerint, infantem non ſternutaturum. Exercui enim te certis in rationibus:quoniã quod uita caret, ſi longius abſit, ab homine nullas uires habere poteſt. Quòd uerò ſint homines qui nunquam ſomniant, & ubi cœperint,moriuntur,aut grauiter infir- D
mantur, hoc & ueriſſimum eſt,& rationem habet:quoniam ſupremi membri temperies mutata eſt. Sic quod quæ utero ferunt, grauiores patiuntur moleſtias, cùm fœtus capillos adit:tunc enim fœtus afficitur,uelut poſt ortum dentibus erumpentibus:affecto autem fœtu,afficitur & mater. Muliebrium uerò menſium, cùm alibi ſæpe meminerimus, placet hîc uires unà colligere:itaq; inſecta occidunt,herbas peraſq; ſiccant,ſpecula polluunt,lymphaticos ebibiti faciunt. Et ſi dum illos mulier effundit (ſolet autem plerunq; id ſub lunæ coitu facere) concipiat,fœtus imbecillis & leproſus,totusq; morboſus æditur. Ebur quoq; uitiant.

Vt infans non ſternuiet.

Homines qui nunquam somniant.

Grauida quando magis affligitur.

Menſium muliebriũ uires.

Comitialibus morbis (nam nulli alij magis debentur auxilia illa, quæ phyſica uocantur) Alexander ſcripſit pinguedinẽ chameleontis in oleo decocti, uentreq; ac dorſi ſpina inunctis, adeò prodeſſe, ut à morbo ſtatim ſurgant, & poſt ſeptimam inunctionem liberentur. Nicolaus prodidit, inſuſurrando in dextram aurem illud, Oremus præceptis ſalutaribus moniti:adiecta dominica oratione,poſt Completam ſupplicationem, antequàm abſoluantur hæc ambo, ægrum à morbo ſurgere:uel forſan quandoq; ita contigit,uel ſuſurrus ille in eam aurẽ prodeſt. Vel cùm à flatu fiat,ut multi medici credunt,interim ille cõſumitur. Rinaldus magis ad rem:cùm luna Ioui iuncta eſt, dato patienti tribus diebus maceris, pæoniæ ſeminum & radicis dimidium

(omitialis morbi remedium

A midium drachmæ,foliorum garyophilatæ,& primulæ ueris(quæ eſt bellis) drachmam unam,teratur ac partiatur.

Melancholiam non parum iuuat,corpus urticis perfricare. Velut dentium doloribus,inter indicem & pollicem medicamentum impo nere quod bullas excitet:quale cortex medius uitis albæ, uel liguſtri exterior, uel ranunculi (cuius radix rotunda eſt) ipſa radix. Fumus quoq; hyoſchyami decocti canaliculo ſuper dentem deductus,inde os aqua impletur.Ebrietati abſinthium,amygdalæ,caules præmanſi.

Melancholiæ.

Dentium dolori.

Ebrietati.

Somno conciliando auxilia phyſica hyoſchyamus ſub ceruicali uiri dis.Fructus iunci caulis pinguioris epotus.Oleū in quo oculus ſiniſter eritꝭ incoctus ſit, in aurē inſtillatū. Vel appoſita hirudine in angulis oculorū,atq; abducta,meconiū inſtilla potens eſt. Validius adhuc,ſi ex eodē fiat ſuppoſitoriū, ſed auferatur ſomno iam inchoato. Vel plantam pedum inunge pinguedine gliris,aut unguēto ex aqua & aceto roſaceis atq; argilla. Dicunt etiã,quod uix credi poteſt,dentes inunctos ex ſorditie aurium canis, ſomnum profundum prouocare:referturq; ad Mundinū. Velut & illud,Malchus,Malchinianus, Maximianus,Conſtantinus,Dionyſius,Ioannes & Seraphinus:ſicut iſti ſeptem dormientes requieſcunt in monte Celior,nutu Dei,ſic iſte famulus pleno ſomno utatur, ipſo iuuante,qui uiuit & regnat Deus per omnia ſæcula ſæculorum. Ita imago rei etiam ſi falſa fuerit, plurimum

Somnum ut inducas.

Superſtitioſum.

B hac in cauſa conducit: nam nos librum habemus fabuloſum, quem cùm legimus,ſtatim ſomno corripimur.Similis fermè,ſed euidentioris ſuperſtitionis,eſt cùm ſpleni ſcirrhoſo lintea in crucem imponunt:his ſecurim,quam ligneo malleo percutiūt, ſcirrhusq; ſoluitur ſuccedentibus diebus.

Scirrho ſplenis.

Illud abſq; ſuperſtitione, radix Peoniæ maſculæ Maio collecta & creſcente luna,pro amuleto ſuſpenſa,podagricos & calculoſos iuuat. Si ſanguis fluat è naribus, conſtricto eiuſdem partis digito perſæpe ſiſtitur. Alij in fronte patientis ex illius ſanguine ſcribunt,Conſummatum eſt.Quid opus habet hac ſuperſtitione diuina potentia? Ad præcantiones igitur referendū:fruſtratur enim ſæpius, ut pleraq; talia.Hoc minimè,ſi mammæ lacte turgeāt, ampullæ in aqua calefactæ papillis appenſæ,illud trahunt,uelut ſi infans ſugat. Cicatrices etiam conſtat proprio ſemine abſcondi ac quaſi delitеſcere.Febris accenditur,ſi cornuti ſcarabei in oleo decoquantur,atque ex eo pulſus inungantur. Confert enim non parum quandoq; febris ſuperueniens, ut in conuulſione & arthritide,cùm ex materia frigida fuerint,nonnunquam etiam in reſolutione.Cur uerò id contingat,an ex ſola caliditāte,an etiam proprietate quadam,ut potius reor, nam & ex euforbio id accidit,ſed exurit,non eſt hîc locus diſputandi. Veſicæ & œdemata excitantur,ſi thapſia loco ſuperponatur, aut raſpiolæ puluere locus fricetur.Soluuntur illita theriaca,uel cumino, aut aceto ſuperpo-

Calculoſis & podagroſis amuletum.

Sanguini è naribus fluenti.

Lacti è mammis extrahendo.

Cicatricibus.

Febri ciendæ.

Vt locus citra læſionem infletur.

sito. Quæ hominis sensum in tormentis auferunt præter stupefacien- C
tia, sunt ueluti succus apij, chelidoniæ, crocus, fuligo, medulla & pin-
guedo humana, & hæc arterijs illita, ut etiam oleum lacertarum: ebi-
bitum quoq; uinum, in quo octo diebus infusum fuerit semen portu-
lacæ marinæ, prohibet ne tortus confiteatur. Referunt etiam, si quis
dormiturus tempora liniat upupæ sanguine, uisurum in somnis mira
bilia: quod à ratione alienum minimè est.

Vt tortus in eculeo nõ confiteatur.

Vt in somnis uideas mira.

Atque hæc ita se habent: quod autem utilissimum est in hoc
proposito & maximè admirabile, est morum mutatio. Quàm pul-
chrum enim est filium perditũ recuperare, & in melius commutare?
quod in pueris una ratione, uerberibus scilicet, fieri solet. Sed hanc
pro literis discendis improbat grauis iudicij Quintilianus: nihil ta-
men terribilius fame: iuuant & admonitiones seueræ & æmulatio-
nis studium inter illos, & socius bonus ac satis firmus, ne maiore pe-
riculo quàm spe res agatur. Et quæ cunq; mutare possunt adolescen-
tium animos, & mores illorum corrigere. Posse autem mutari, ex hoc
conspicuũ est, quòd etiam insani & stulti medica arte curantur. Quæ
igitur hoc possunt, sunt trium generum: humana, medica, & diuina.
Humana reuerentia: unde patruis antiquitus pueri educandi daban
tur, in quorum fide par securitas, nec amor nimius iudiciũ peruertit,
nec seueritatẽ frangit. Vnde illud Persianum, Cùm sapimus patruos.
cuius frequens est exemplum in comœdijs, necessitas, peregrinatio, D
ornatus: in alijs autẽ uilis uestitus, carcer, compedes, triremis, fames
quæ omnia animantia domat sensus uegetioris. Medica, ut sanguis
detrahatur ad uirium casum: atq; id sæpe, si oportet: sed hoc nõ absq;
periculo uitæ, certum tamen: reficere autem oportet uino, in quo co-
lumbi iuniores cocti sint. Sunt qui cum alio iuuene bonorũ morum
duplici fistula, alij unica, commutare sanguinem posse sperent: quod
si fiat, commutabuntur & mores. Helleboro quoquè tutius, & lapide
Armeno purgantur: nec minus utiliter, si sæpius. Sic & cibi certi &
qui cerebro conueniunt, uelut nuclei omnes, & præcipuè pineæ: &
amygdalæ dulciores, & auium cerebrum, præcipuè gallinarum, &
columbi nondum uolantes, & somnus prolixior, & quæ humorem
affectui animi contrarium generant. Diuina autem supplicationibus
constant, & philosophiæ institutione, & lectione assidua sacrorum li-
brorum. Enthusiasmo quoquè, qui fit in habitatione loci secretioris,
præsertim sub terra: ubi tam terra quàm aqua diuinum quiddam spi-
rant: & magis si soli inhabitent, & aquam bibant illam, & à carnibus,
sanguine ac uino abstineãt. Prosunt quoq; lapides suspensi pro amu-
letis: smaragdus inter alios: chrysolitus noster qui topatius est uete-
rum, magnum autem frustum suspendi debet. Adamas quoq; & hya-
cinthus gestati, ita ut carnem tangãt. Dicunt etiam de chelidonio, &
maximè epoto. Et assiduus usus margaritarum & hyacinthorum ru-
bentium

A bentium multum confert: ſicut & meliſſa, & borago, & annulus geſtatus, de quo ſuo loco dicetur.

Auri lamina ſuper coronalem futuram geſtata, cerebrum confirmat, & dolorem capitis remouet. Eadem diu è cordis regione geſtata, palpitationẽ illius curat, & cor confortat, lætitiamq; auget. Quòd ſi ſuper renes ponatur, ipſos confirmat, refrigerat, & ob id nephreticis magno eſt auxilio, doloresq; ſedat. Inde nata opinio ſigillorum: conſtat enim ſigillum Leonis liberaſſe mulierem iam pluribus annis renum calculo laborantem: ſed cùm ex auro eſſet, & ſuper renes deferret, an metalli, an ſigilli uis iuuerit, dubium ſanè eſt. De his tamen ſuo loco dicemus. Brachialia quoquè ex auro iuuant, ne materia ulla manus infeſtet.

Capitis dolori.

Cordis palpitationi.

Nephreticis.

Manuum morbis.

Quædam etiã referuntur ad aſtra: nam nodi, ſilente luna, ſi diu fricentur abſcedunt, oportet autem ſingulis menſibus repetere. Quædam dubia ratione: uelut quòd fulmine percuſſi, ſi homo circumambulet, uim loquendi recipiunt: attoniti enim prius, reſipiſcunt & loquuntur. nam de his qui mortui ſint iam, aut breui morituri, ſi intelligas, abſurdum erit. Os hominis appenſum ut carnem tangat, prodeſſe doloribus uentris qui per circuitum redeant, creditum eſt. Et annulos ex bubalorum cornibus, prohibere dolores qui in membris fiunt à flatu: ramphum quidam uocant. Eſt autem propriè in muſcu-

Nodi quomodo tollantur.

Fulmine percuſsis.

Ventris doloribus.

Muſculorum doloribus.

B lis, & quaſi cõuulſionis initium quoddã. Talia nec ſemper uera ſunt, nec ſilentio tamẽ prætereunda, cùm in auxilio nullum ſit periculum: & perſæpe, ipſa morbi uiolentia, omnia etiam abſurda cogat experiri. Illud planè non abſurdũ, ægros qui imaginem è pupilla reddunt, poſſe ſanari: qui non, non. Eorum tamẽ qui ſanari poſſunt, multi moriuntur, quod nondum uis lethalis eo obreperit: perituroru̇ autem, uix unus aut alter ſeruatur. Cùm etenim uitalis calor manet, pupilla reddit nitore imaginem. Nulla uerò in parte medicina ſuperſtitioſior, quàm in abolẽdis uerrucis. Serapio refert, contactas ſingulas ſingulis ciceribus in menſium Calendis, ciceribusq; poſt terga reiectis, deleri. Nec tamen in Calendis Sol eſt in ſignorum initijs: imò neque ſemper certo loco. Deinde quid refert, an poſt terga proijciantur, an in latus: uel aquam aut ignem: Et tamen uir hic, in cæteris minimè eſt ſuperſtitioſus. Alij referunt, quod etiam expertum eſt, folio ficulneæ contactas aboleri, ſi folia ipſa ſepeliantur. Sed quid ſepultura hæc foliorum commodi afferat in hoc caſu, non uideo: forſan etiam inſepulta, idem efficiẽt. Eandem ſuperſtitionẽ in columbi corde obſeruant, poſtquàm uerrucas tetigerint. Alij ſalis granis tangunt, & in furno illa poſtmodum exurũt. Cauſam omnium horum eſſe exiſtimo, uim medicamenti, & opinionem hominis, & facilitatem operis, & caſum ipſum: quem ſyderũ conſtitutio quandoq; iuuat. Simili ſuperſtitione Aëtius conſulit, canem ſumma diligentia ſepeliendũ, qui ex mor-

Æger an conualeſcet.

Verrucis tollendis.

Homines morbos in canes ſecum cubantes trãsfundũt

bo ab homine contracto perierit, nam plerosq; graues morbos homi c
ne liberato in eum trãsfundi putat. Dormire in locis humidis, aut in-
tra nouos parietes, præsertim testudinatos, graues morbos gignit: ue
luti dolores, febres, cæcitates, resolutiones neruorũ, memoriæ amis-
sionem, insaniam, pituitæ abundantiam, destillationes.

Pernoctare locis humidis, quid afferat.

Vnguentum emolliens maximè.

Vnguentũ emolliens maximè, olei de uitellis ouorum, mellis pu-
ri, singulorum partes duas: resinæ puræ, ceræ uirginis, singulorum
partẽ unam: olei laurini partes quinq;: misce, & cola, inunge in Sole.

Adurentia medicamenta.

Adurentia medicamenta calcis uiuæ partes duas, salis & saponis
singulorum partem unam, trita misce, ure, & loco impone. Aliud,
perforetur locus ignita subula, coryli ligno cortice nudato fricetur,
inde uitella ouorum tepefacta superponantur. Quòd si auro ignito
locus aduratur, innoxium erit ac salutare. Aliud, è radicula orbiculi
fiant, & super tegulam ignitam incalescant, superponantur à quinq;
ad nouem, unus post alium.

Fœcunditatis ac sterilitatis signa.

Vt fœcunditatem ac sterilitatem dignoscas in masculis, semen in
aquam immitte: si fœcundus sit, descẽdit ad imum: si fœcundissimus,
etiam concretum, est enim ualde concoctũ: si spargitur, minimè pro-
lificum. In fœminis autẽ, si suffitus ex utero seu pessaria nares petant,
& colores in angulis oculorum impositi saliuam tingant, prolifica
est: aliter, ut Aristoteles inquit, sterilis. Si igitur fœcunda est mulier,
nec tamen concipit, à coitu pessarium immitte statim, cerusam, thus, d
& picem: nam ex picis odore ad superiora uterus contrahitur, ceru-
sa & thus confirmant ipsum: ita in usu antiquis hoc medicamen fuit.

Ad concipiendum.

Partus facilis ac difficilis notæ.

Mulieres autem parientes quædam lumbis dolent, quæ uix pari-
unt: quædam aluo, quæ ocyssimè: quædam imo uentre, quæ pariunt
difficulter. Infantes autẽ nuper nati, sanguine ex umbilico profluen-
te, moriuntur: at obstetrices peritæ, repulso per umbilicum sangui-
ne, eos restituunt uitæ. Vt uerò nati sunt infantes, statim manum ad
os admouent, queruntuŕq; & intra uigintiquatuor horas excremen-
tum reddunt. Vbi mensis septimus aduenerit, dentire incipiunt: atq;
eo celerius, quo nutricũ lac calidius extiterit. Vsq; ad septimum diem
obnoxij conuulsioni sunt maximè, lætalior tamen si aluus supprima-
tur, & à scapulis incipiat conuulsio, & quæ in plenilunio oritur. Et
cùm nutrix obesior, lacq; crassius fuerit: ipsaq; flatuosis cibis ac uino
utatur, maximeq; nigro.

Infantes nuper nati quid agant.

Infantes qui conuulsioni obnoxij.

COMMVNES CALAMITATES.

CAPVT XLV.

DE communibus calamitatibus, non uno in loco locuti su-
mus, seu in libris de Æternitatis arcanis, aut de Fato, seu in
Commentarijs super Ptolemæi artẽ prædicendi per astro
rum cursus. Nihil tamen alibi dictum est, quod hîc repe-
tatur: ratio enim tractationis, penitus diuersa est in omnibus. Sed

his

A his omiſſis, naturales cauſas, & quomodo fiant hæc, diligentius ſpectemus. Videntur enim calamitates generales, ex generalibus cauſis neceſſariò fieri. Quæ autem generalia ſunt, primùm quidem tria elementa. Et ſecundum unumquodq; horum generaliter affici homines contingit: à terra quidem terræmotu, unde excidunt domus, & terra dehiſcit, & colliduntur montes, & mare abſorbet naues. Ab aqua fiunt inundationes, unde ſuffocãtur homines & animalia, fitq; terra inhabitabilis, paludoſa, & ſtagna frequentia, & aër corruptus. Ab aëre autẽ fiunt uenti domos euertẽtes. Sed & hoc cõſideratione dignum, quanquam alibi alijs cõmunibus calamitatibus hoc genus non adnumeretur. Fiunt & defectu neceſſariorũ, ut in annonæ penuria, & fame, miſerrima certè mortaliũ conditione. Aut læduntur homines ab hominibus, aut ab animalibus: ab hominibus bellũ uocatur, omnia ſecum mala adducens, cædes, direptiones, iniurias, incendia, famem: ab animalibus, cùm uel ueneno perimunt, aliter fieri non poteſt, ut communis ſit calamitas, uel tædio, ut ranæ, muſcæ, culices, uel ſi fata deſtruant: ſed hoc ad aliud genus transferri debet. Vltimum eſt, cùm ſponte homines pereunt, nulla ui exteriore manifeſta adacti: uocaturq; hoc calamitatis genus, peſtis. Pereunt & quandoq; animalia uſibus hominum neceſſaria: ſed hoc genus, licet aliâs adnumeratum ſit inter calamitates communes, non tamẽ hîc cenſeo debere numerari:

B quoniã de proprijs homini, ſermo habetur. Porrò hæc lues pecudibus & ſuibus & bobus accidere ſolet, equis capris & canibus non. Quæcunq; igitur uiuacia nõ ſunt, & gregatim uiuũt, & humida natura conſtãt, maximè lue corripiuntur, ut oues: boues gregatim uiuunt, & uiuaces non ſunt, ideo non tam facilè lue corripiuntur. Sues uerò uelut oues. Canes non ſunt uiuaces, ſunt tamen ſicci, nec gregatim uiuunt, ut nec equi, qui etiã uiuaces ſunt, ob id rarò lue corripiunt. Qui cunq; uerò gregatim uiuũt, tentantur quandoq; ab his. Capræ ob immodicã ſiccitatẽ, rarius bobus tentantur. Itaq; conſtat ſeptem eſſe calamitatum humanarum genera communia, quæ repetere non pigebit, Terræmotus, Inundatio, Ventus, Animalia, Peſtis, Bellum, Fames. De incẽdio multi dubitarẽt, ſed hoc calamitatibus publicis non meretur adnumerari: trifariàm enim imaginari poteſt ut contingat, caſu, ab hominibus, naturaq;. Quod ab hominibus fit, ad bellum aut ſeditionem referri debet. Quod caſu, generale eſſe non poteſt: præterea ſi generale uni urbi ſit, ad hominum factum pertinet: at hîc de illo non conſideramus, quanquam conſtet olim Scoticam regionem ſparſo igne quandoq; penè totã conflagraſſe, uento iuuante. Sed hoc ob ædificiorum materiam contigit, quæ incendio tota parata erat. At naturale incendiũ, Puteolis contigit ætate noſtra, & diu in Ætna fuit: uerùm non incendium propriè, ſed terræmotus eſt: non enim igne domus conſumuntur tam, quàm cineribus obruuntur. Si igitur

Cur equis capris & canibus lues non accidat.

Septem humani generis uniuerſales calamitates.

hoc incendium esse debeat, uel flamma, uel pruna erit: pruna, lentè orbem occupabit: flamma, mare non potest absumere. incredibile enim est, igne tantum aquarũ absumi: aut igitur prius maria absumi oportet atque siccari, aut orbem non conflagrare. Dupliciter autem contingit hoc: aut quoniam supra naturam hæc erunt, aut non sic intelligenda: uel prius confundi omnia, necesse erit. In aliqua tamen regione hanc calamitatem oriri haud absurdum est, cùm solum & agri in sulphuris ac bituminis naturam transierint: quemadmodum circa Sodomam & Gomorrham olim. Quapropter hæc calamitas, licet generalis sit, alijs tamen septem non adnumeratur: quoniam toti orbi simul contingere non potest, donec orbis ipse consistat. De hac tamen, ut de alijs dicendum erit. Est autem præter id, hęc etiam rarissima inter alias. Porrò pestis, ut ab ea initium sumam, quatuor de causis contingit: uitio aquæ, aëris, cibi, & contagio. Vitio aëris atque aquæ, nouit Hippocrates: ut uerò tam uehemens sit hæc in aëre putredo, ut Prothasius Rouellus amicus noster, referat anno MDXXIIII quo adeò pestis in urbe nostra sæuijt, uidisse panem recentem per noctem aëri expositum, non solùm mucidum euasisse, sed totum scatere uermiculis. Quòd si uera refert (dubitandũ enim semper censeo de ueritate generali, quæ est Dei sapientia, ut in libris de Æternitatis arcanis, dictum est, testimonio singularis quantumcunq; probi uiri) nihil non timeri oportuit: & certè bene ualentes, intra sex aut octo horas moriebantur. Quid mirum, si aërem alimentum cordi & cerebro, id est spiritibus in eis contentis, esse oportet? Ab aqua tam pernicioſa esse non potest, quod excoquatur, quod uino liceat uti. Vtrum autem aëris substantia putrescere possit, alibi dictum est. Eam uerò quæ ex alimentorum uitio contingit, fami succedere fermè necessarium uidetur. Refert Auenzoar, quandoq; in regionibus suis eo uentũ (horribile uel solo auditu) ut propter famem cadauera mortuorum è sepulchris eruerent homines, ut ossium medullas ederent. Vt nihil non posse uideatur atrocitas famis. Sed eam consecuta est pro magnitudine pestis, quam Arabes medicos agnouisse haud dubium est. Eam uerò Italicã quæ nostris temporibus crassatur, & non solùm hîc, sed & alibi, ex contagio leuissimo præsentem mortem afferentem, nec Græci nec Arabes cognouisse uidentur.

Pestis quatuor de causis contingit.

Pestis cur magnis caloribus & frigoribus sedetur.

Itaque de causis horum dicendum, tum etiam accidentibus. Itaq; contingit eam, quæ cõtagio fit pestem, sedari magnis caloribus, dum uapor ille prius dissoluitur quàm arteriæ illum hauriant: & à magnis frigoribus, quoniam arterijs occlusis non attrahitur, nisi postquàm uires amisit. Manifestũ est igitur pestem contagiosam fieri, ob attractionem uaporum ab arterijs, unde sanguis inficitur: ut in corruptione aëris, spiritus: in aquæ corruptione, humores: in ciborũ autem putredine, humores, spiritus, pariterq; membra. Vnde ab hac uix homines ef-

A nes effugiunt: cùm reliqua afferant mortem quidem,non tam ſecuram,quàm celerem.

HVMANARVM RERVM SVBSTANTIA. CAPVT XLVI.

QVÆCVNQVE in his alijs ue libris de naturali hiſtoria aut circa alias diſciplinas ſcripta ſunt, ſolùm poſtulare uidentur eius artis quam attingimus peritiam, ac ingenij quandam mediocritatem: uerùm quæ hîc ſcribuntur,non his tantùm egent, ſed præter ſummã peritiam,ſenilẽ requirunt ætatem: & neq; ſic ſemper,aut perſæpe,ſed rariſſimè, & quaſi per numinis afflatum, ſolùm percipiuntur. Quædam autem in his quaſi ſuppoſita uel narrationes ſunt, quædam uerò ipſius rei ſubſtantia. Quæ meritò ad uniuerſi ſubſtantiã traduci poterat, ſed ad hominem tantùm eam contraximus,quod homo maximè & præcipuè diues,felix,& aliquid eſſe ſibi uideatur. Et quod quæ de eo dicuntur, uniuerſo etiã conueniant. Itaq; ut ad rem ipſam ueniam, Diodorus oſtendit Oſiridẽ tot commoda hominibus oſtendiſſe, ut etiam zithum: ſed & alibi Dionyſium, quibus in regionibus liceret uinum. Regna illa magnifica Seſoſtris, Amaſis, Simãdij, Oſiridis, tot reges, ut CCCCLXXV Ægypto uiri imperarint, præter fœminas quinq;. Addunt tempora quibus dij imperarũt anni decem millia: horum poſtremus Oſiris. Viri

Ægyptij Regni antiquitas.

B quindecim millia. Operum uerò magnitudo, quorum etiam tempore Diodori ueſtigia incredibilis magnificentiæ & uetuſtatis longè maioris ſupererant, aliud in æſtimatione humanarum rerum relinquũt. Templum enim diui Laurentij, Mediolani, quod iam annis MCCCC conſtat extructũ eſſe, nullam ferè uetuſtatis iniuriam oſtendit,imò nec teſtimonium. At Ægyptijs longè ſolidiora erant opera, & tamen uetuſtate exeſa. Quorum mores & circuncidendi conſuetudo ad Iudæos,& Colchos,& Troglodytas tranſierãt. Ita fit ut aliud earum quæ traduntur rerum, initium habeatur. Sed hæc ad Arcana æternitatis pertinent. Vnum hoc uniuerſum conſtat tale eſſe, ut ubiq; indigetes habuerit atq; iam diu,ut tam multi indigenæ in inſulis præſertim tam remotis,uix tam breui tempore concreſcere potuerint. Deinde quis impulit? nam neceſſitas,& copia hominum,nouas ſedes quærere coëgit. At ſtatim ab initio mundi tot fuiſſe mortales, ut nouas ſedes quærere cogerentur,res prorſus miraculo ſimilis dici poteſt. Quare neceſſe eſt hominum genus ſubſtãtia potius propria, quàm ortu,conſiſtere. Quæ autem ſunt,alia quidem uerè,ut cœlum, & intellectus,& elemẽta: in quibus neq; prius, nec poſterius: alia uelut umbræ, & potentia quadam, ut elementorum partes, & quæ ex his animalia,& plantæ: alia media,ut hominum ſubſtantia, & ſi quid melius in eo genere eſt. Sed non uidetur hominis ſubſtãtia eſſe,quoniam neq; in præterito,quod penitus nihil eſſe uidetur. Oſtendit au-

f 4

tem hoc longa uetuſtas & obliuio, quæ eiuſdem eſt naturæ cum nuper præteritis: neq; in futuro, quod in expectatione manet, eademq; nobis incerta: neq; præſenti, quod momentaneum eſt & inſtabile. Et ob id ſapientes pyrrhonici dixêre, nihil intereſſe inter bonum malumq;, cùm adeò parum diſtent. Nam quæ de inferis feruntur, inuenta ſunt ab Ægyptijs, cadauera, ut apud inferos fertur de animis, tractantibus: nauigio imponuntur, accuſantur, defenduntur, iudicantur, impiorum cadauera uolucribus exponuntur: piorum immortalitate, quatenus hominibus fas eſt, donantur, ea à corruptione uindicãtes. Exemptis enim uiſceribus, ſuperfuſoq; uitro, pòſt aromata indita, ſeruabantur magnificis ſepulchris. Atq; horum ac reliquorum quæ circa funera exercentur, inuentor Pluto Saturni filius apud Cretenſes: ob id Deus inferorum exiſtimatur. Et certè hic metus iudiciorum, & contumeliæ cadaueris, longè plures auocabat à facinoribus, quàm fabulæ de animabus confictæ, ſimiles his quæ uerè in cadaueribus celebrabantur. Nec minus, ut nunc uideo, faciat religionis noſtræ reuerentia, & ſi ueriſſima ſint quæ in ea docentur, & multo ueriſimiliora his quæ apud Poëtas de inferis narrantur. Quid igitur relinquitur nobis, ſi ſpem eam de inferis & ſuperis ſuſtuleris? Vtcunq; igitur ſublata ea ſpe, tenuiſſima eſt ſubſtantia rerum humanarũ. Sed augetur affectibus. Diues celebrat conuiuia (ludos olim Romani) pompas, ædificat. Honoribus inſignis comites ducit, imperat, oppugnat, repugnat, euehit, deprimit. Principes bella gerunt, opprimunt, eleuant. Eruditi ſcribunt, docent, contendunt inter ſe: dumq; hæc agunt, aliquid eſſe uidẽtur, præterea nihil. Quòd ſi Epimenidis ſomnum obdormias, neutiquam uiuacior aut diuturnior extiteris. Cùm ergò ex hac uita emigras, quid iuuat etiã ſi mille uixeris annis? Tunc enim ne plus quàm in Latmio Cariæ Endymioni. Sed hęc optauit puer adamatus. Et præſtitit fœmina iudicij expers atque amans. In hoc uerò perpetuo fluxu refluxuq; rerum, tumultus ſpeciem alicuius rei præbet: nobis autẽ duo affectus, ſpes & timor: quorum principium eſt ἀπειρία noſtra. Ergo ut in toto quodam pars, ita uiuimus, & in arbore truncus. Sed his quidẽ obſcurius, his clarius eſſe datum. In hoc ergo toto in quo uiuimus, continuitate quadam uita perſtare uidetur. In plantis nos fallit maximè, quæ deiectæ renouantur, ut uitis. Sed ad uniuerſum quidem aliquid, ad nos autem forſan nihil attinet. Rurſus quod uerè eſt, ſempiternum eſt: homo paruo tempore uiuit, infiniti finitum pars nulla eſt, itaque hominis uita omnino inanis eſt, atq; media inter id quod eſt & quod non eſt. Tempore tamen modico in quo tempus nullum eſt, dum cõtemplamur, dijs ſimillima. Sed hanc ſimilitudinem uix queas exprimere, cùm neſcias ſimilitudinem, quoniam uitam diuorum ignoramus. In hac igitur, perfectio eſt uita, & uita in contemplatione. Referuntur autem hæc ad ea quæ de huma-

Inferorum opiniones unde ortæ.

Actiones humanæ inſignores.

C

D

A mana anima ſcripta ſunt. Quid igitur, ſi non infinitum eſt quod comparatur, refert triennium, aut paulò plus, non autem plus, ad totam æternitatis longitudinem? certè nihil. Hæc igitur ſunt quæ in tota humana felicitate, poteſtate, ambitioneq́, ſita ſunt: ſed affectus umbræ, & in umbris magnitudines rerum, uelut in ſomnijs, & laruis, ac ſpectris, fabuliſq́, per machinas repræſentatis, æſtimantur. Fallimurq́ imagine recti, & magis uiolentia quadam. Eſt autem aliud æternum apud nos uerſari, aliud quod aſſumitur: hoc autem partim modico tempore, partim perpetuo, ueluti animus qui intermedius fuit. Itaque cùm tam tenuis ſit noſtra ſubſtantia, à minimis afficitur, & omnium ſucceſſuum minima quædam ſunt exordia, & minimis mutationibus oritur & deſinit: parumq́ abeſſe uidetur à fictis poëtarum nominibus. Quòd ſi ad præſentia reſpicias, omnia ſunt confuſa, imperfecta, & perturbatione plena. Omitto nunc ægros, captiuos, exules, mendicos, quos nemo audeat dicere felices: ſenes etiam & infantes, hos ſub mortis limine, illos ſub metu ferulæ infelices, & penitus miſeros: de his qui optimam uitam ducere exiſtimãtur, ſermo habeatur. Pauper, perpetua eſt in ſolicitudine ut diuitias acquirat, atq; hic eſt ſemper infelix, triplici, non uno modo: labore primũ, inuidia qua torquetur, & deſiderio cum timore iuncto. Sit modò diues, non pauper, plures ex his orbi cupiunt filios, aliſq; ſecretioribus quibuſdã mor- *Humana miſeria.*

B bis detinentur. Sed hos, ut infeliciſſimos prætereo. Quid dicam de his qui in mediocri ſtatu timent, primùm à principibus, à potentioribus, à caſibus, inde inuident melioribus: quo fit, ut ille dicebat, ut

Tantum creſcat amor nummi, quantum ipſa pecunia creſcit.

Iam ſit diues affatim: quot curæ ſeruandi parta? imò Princeps: furantur diſpenſatores, procuratores, alius non eſt ſoluẽdo, differt alius, alius litem intendit: grando, pruina, latrones, quilibet indies exiſtimat explicaturum ſe melius à negocijs, meliorem fortunam ſibi pollicetur. O ſi nunc morerer, dicit, quanta & qualia imperfecta mihi manerent? ſed ſi uel menſibus decemocto ſuperuixero, omnia redigam ad libellam, ab omni debito creditoq́ me explicabo. Prætereunt interim & menſes decemocto, & cum illis anni, & adhuc plura reſtant quàm prius. Quid igitur ſperas, ô inſane, finẽ, quem tuis rebus non inueneras in iuuenta, in ſenecta impoſiturum? O dementiam extremam: cùm ergo nunc ob curas, ob negocia ſis infelix, uel iudicio tuo, quid putas futurũ cùm plurima ſupererunt? Si res minuitur, creſcunt debita, creſcit ſolicitudo, & curæ creſcunt: ſi augetur, plus laboris, plus periculi, atq; debitorum, ut ex infelici, ſis futurus infeliciſſimus. Præſertim ea ætate quæ non ſolùm alijs imbecillior eſt, ſed etiã contemptui habetur. Te deſpiciũt omnes, niſi qui uel aliquid expectant, aut metuunt: qui metuunt, oderunt: qui expectant, non ſolùm oderunt, ſed exitium tuum auidè cupiunt: qui meliores ſunt, aut coniun-

ẽti ual-

cti ualde, ut filij: alij etiam molliuntur. Ergo si rectè ſubſtantiam re- C
rum humanarum metiaris, cùm perfectionis omnis expers ſit, cumq; perturbationibus plena, tota in ſpe ac metu conſtituta eſt. Nec eſt quòd potentes, beatiores alijs credas, cùm ſuos quiſq; patiatur manes. Quid habent deliciarum præter alios? in cupedijs gulæ, cocus & pueri illotis manibus ab exoneratione uentris omnia tractant: commodi conuiuium. In uenereis, uetitis uti placet, licet ſordidioribus? Non? ſed Cæſar & Rex Gallorū Gallica lue correpti ſunt: quid profuit Regnum? Sed adſunt diuitiæ. His ipſis hæredibus inuiſus es: ſeu filij, ſeu affines, ſeu ex teſtamento, ſeu fiſcus. Filius ante diem, patrios inquirit in annos. Verùm ſaltem filijs relinquentur.

Præcepta Regis filium impuberē relinquentis.

Hoc nuper apparuit, quàm non tutum eſſet, pupillum etiam Regem relinquere, Regi Anglorum. Quanquam in hoc errauit Henricus pater, quòd lege cauere debuit, ne quiſpiam plus anno magiſtratum gerere poſſet: & ne duo affines, aut ex eadem familia, ſimul magiſtratus primos gerere poſſent. Quales ſunt Princeps, Senatus, Præfectus claſſis, Ærarij cuſtos, A' cubiculo Regis, & Arcium Præfecti, & urbis principalis. Maiore errore admiſit inter conſilij primos, filios damnatorum. Quos ſi iuſtè damnauerat, flagitioſorum filios quorſum euehere fuit? Si iniuſtè, decuit formidare, iniuriam illatam ne ulciſcerentur. Itaq; peccauit multipliciter. Sed fac non erret teſtator, omnis adhibeatur diligentia, fieri' ne poterit, ut ſubſtantia hæc D
quæ circulo quodam agitur, cõſiſtat diutius? Vbi tot Ægyptiorum, Perſarum, Scytharum, Græcorum, Romanorumq; Reges? Vbi familiæ ullæ ex antiquis, uel duorum millium annorum, quæ uel ſolum nomen retinuerint? Quid igitur ſperandum, aut optandum, hac in cauſa? Cùm uerò bis mille anni ad æternitatem collati, ſeu ad neceſſitatem curſus, ſeu ad præteritum, puncti uicem referant retineantq;, quid in hac tanta uiciſſitudine atq; inſtabilitate ſpei aut ſecuritatis uoluptatis' ue conſtituendū eſt? Quid' ue in hac ſphærula fidum, quid tutum, aut multo minus firmum eſſe poteſt? Ergo nulla ſubſtantia, niſi umbra, & umbræ ſomnium.

Tria maxima habet humana ſphæra.

Tota uero ſphæra, ut ſertum ſolidum eſt, in quo gemmæ quædam relucent ac ſcintillæ: aliæ modico, aliæ maiore temporis ſpatio durant. Hi ſunt ſapientes, in quorū ortibus ac occaſibus uidentur quædam mirabilia, quoniam ſuperior ſphæra cœleſtis ac intelligens relucet in illis. Perpetuò uerò nouis partibus pereuntibus, & ſuccreſcentibus, uelut & terra ipſa manet & permutatur. Nec tota mutari uidetur, ob partium quæ mutantur paruitatem: nec omnino uidetur, ob continuitatem ſucceſſionis. Quædam autem partes uidentur obſcuræ & tetræ, ut quæ ad Parthos & Scythas & Arabes. Quædam etiam inſignes, ut Reges. Sunt autem tanquam nodi: & ideo etiam in horum interitu quædam prodigioſa apparere ſolent. Sunt & Prophetæ

& le-

A & legum latores: his tribus tantùm generibus ſphæra hęc illuſtratur. Collidunt autem ſe partes ac atterunt, proximiores præcipuè.

Aſſimilantur autem homines quadrifariàm: Deo in primis, uocanturq; probi: Eorum autem delectatio eſt, uel in cognitione altiſſimarum rerum, uel ſecretarum, aut in opere ſecundum uirtutem: unde probus homo, idem qui & ſapiens. Vel propriæ perfectioni, uocanturq; prudentes: eorum autem delectatio, in opulentia & tractatione rerum maximarum, ciuilium. Vel mulieribus, uocanturq; effœminati: eorum autem delectatio, in luxu eſt. Vel feris, uocãturq; ferini: eorum autem delectatio, in cruciatu tam uirorum quàm etiam puerorum. Videntur enim omnes ad hæc genera reduci. Aut enim ad remiſſionem procliues ſunt, ut effœminati: aut intentionem operum diuinorum, aut humanorum, aut ferarum. *Quatuor hominũ genera.*

Sapientum proprium eſt poſſe prodeſſe, Regum autem obeſſe: atque his maximè diſcriminibus ſeiunguntur. Legum latores autem ſpeciem quandam utriuſq; retinent: ſed ad populum referuntur & rudes, ut Reges ad optimates, ſapientes ad eruditos. Propterea Reges cum ſapientibus conueniunt: utrique uerò à legibus deſtruuntur: leges autem dico nouas: nam temporum ſucceſſu, ambobus aliis carere nequeunt. Sed de his in Arcanis dictum eſt. Nunc ſatis ſit oſtendiſſe, quoniam ea prodita eſt opinio humanæ ſubſtantiæ, quæ
B magis intelligi poſſit; cùm ea quæ uera eſt & obſcurior, eundem finem habeat. *Legum latorũ Regum & ſapientum diſcrimen.*

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE, LIBER NONVS.

De motibus.

MOTVVM GENERALIS RATIO. CAPVT XLVII.

QVINQVE uidentur eſſe circa motum & quietem, quorum tria euidentem habent cauſam, reliqua duo non ita. Quòd enim terra quieſcat, id euenit quoniam grauis eſt admodũ & ſicca, ut ſi moueretur, diſſipari neceſſe eſſet. Cùm uerò extra locum ſuum ſit, rectiſſima linea ad eum redit: quia quæ rectiſſima, eadem eſt & breuiſſima. Hoc autem factum eſt, ne extra locum propriũ quieſcendo corrumperetur. Appetitum autem naturalem, perfectiſſimum eſſe conſtat, quare neceſſe

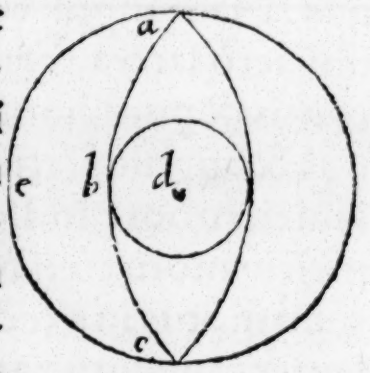
ceſſe eſt eam rectè ferri. Rurſus aquam & aërem, quod perſpicua ſint C
& liquida atque tenuia, partim cœlo, partim terræ, quia elementa &
corruptioni obnoxia duplici motu moueri conuenit: recto, ne ſi ſint
extra ſuum locum, diutius moram trahãt in eo: & circulari, quoniam
cœlum ſic fertur. Et quia duo media inter duo extrema poſita ſunt,
aqua ſcilicet & aër, inter cœlum & terram, aqua recti motus particeps
magis eſt, adeò ut ſolùm eo moueri uideatur. Exiſtimatur enim mo-
tum fluminum & uerè rectum eſſe, ſed uideri circa centrum, quia à ter
ra deſcendere prohibeatur. Atq; idem in æſtu maris, abdita quadam
ratione, ſed tamen à directo & ad centrũ tendente, ortũ habere: quod
tamen falſum eſt. Aëris autem motus, magis ſimilis cœli motui uide-
tur eſſe quàm elementi. Eſt tamen & ipſe rectus, cùm ad locum ſuum
redit, propter cauſam dictam: ſed à centro, non ad centrum, quia lo-
cus eius comparatione terrę & aquæ ſuperior eſt. Hęc igitur tria ſunt
manifeſta, & cauſam habent euidentem: ſcilicet, cur terra quieſcat, cur
per rectam lineam ad locum ſuum, cùm extra fuerit, redeat: cur cæte-
ra elementa aër & aqua utroq; motu participent, aër autem circularis,
aqua autem recti. Et quæcunq; ex his componuntur, mixta adeò, ut
hydrargirium, & ipſum circa centrum moueri uideatur, fluit enim: &
flamma, quia aërem continet, ſurſum ferri conſpicitur. Ob id uerua, à
flamma longè magis quàm à fumo mouentur, ut infrà docebimus:
quamuis fama ſit, à fumo agi. Quę autẽ obſcura ſunt, ſunt cur cœlum D
moueatur, & cur circulariter: uidetur autem hoc ſecundũ non ualde
obſcurum, ſi primum concedatur: quoniã rectè non poterat moueri,
cùm non poſſit eſſe extra locum ſuum, neq; partes inuicem ſeparari.
Si igitur tantùm ſint duo motus ſimplices, rectus & circularis, nec re-
cto motu moueri queat, & tamen moueri neceſſe ſit, relinquitur ut
neceſſarium ſit illi circulariter moueri: quod autem duo tantùm mo-
tus ſimplices eſſe poſſint, facilè demonſtrari poteſt. Hoc q; modo,

Quòd nõ poſſint eſſe niſi duo motus ſimplices.

Quoniam certum eſt, motum omnem eſſe translationẽ quandam
ex loco in locum: aut igitur hæc translatio eſt per rectam lineam, fitq;
motus rectus: aut per obliquam, atque ſic circularis erit. Si au-
tem non, ſit ut ex A in C per B fiat motus: & quia non ſunt in
recta ut ſupponitur, poterit fieri triangulus: & ideo ex Eucli-
de, portio circuli per illa puncta deduci quæ ſit ABC. dico igi-
tur quòd omnis alia linea per eadem puncta deducta, erit compoſita
uel ex recta & circulari, uel ex pluribus rectis, aut pluribus obliquis:
nam per ABC nullus alius circulus duci poteſt, quia ſecaret priorem
in tribus punctis: quod Euclides oſtendit, fieri non poſſe. Sit igitur
alia linea, in qua D punctum ſignetur, & quia non eſt recta ad BC, ut
ſupponitur, ſimiliter conſtituetur triangulus ex ABD, & deducta
portione circuli, ſi cadit ſuper partem, igitur ad B eſt compoſita ex
circuli periferia, & alia: ſi circuli portio cadit extra, ex demonſtratis à

nobis

A nobis ſuper Euclidem ADB, aut recta eſt, aut ex rectis, aut diuerſorũ circulorũ portionibus compoſita. Et ſimiliter ſi in puncto ſecat. Si uerò circuli portio tota intra cadit, rurſus diuidemus partem AD. Ex modo igitur demonſtrandi per infiniti rationem, erit ABC aut recta, aut circularis, aut compoſita. Patet autem ex his, Ariſtotelẽ non demonſtraſſe motum cœli eſſe circularẽ, quia ad medium uel à medio, uel circa medium. Neq; enim circularis eſt, quia circa medium, ſed quia ſimplex & in ſuo loco: medium autem contingit ei, ſeu centrum, neq; circulus propter centrum, ſed centrum propter circulum, niſi in artificioſis, cùm circulum fabricamus.



Verùm dilucidius naturaliter oſtendamus ſimul & cœlum eſſe exactè ſphæricum, & circulariter moueri. Sit enim ABC cœlum alterius figuræ quàm ſphæricæ, & moueatur ſponte: quare mouebitur in proprio loco, aliter uiolenter moueretur: uel ſi ad locum ſuum rediret, nulla eſt cauſa cur ui extra iterum redire cogatur: quare cùm infinitum ſit tempus, infinito tẽpore iam eſt in loco, uel infinito fuit extra: quod eſſe non poteſt, corruptũ enim eſſet: igitur ſemper eſt in ſuo loco. Cùm igitur moueatur, maneatq; in ſuo loco, circumuerti ipſum neceſſe eſt. Si igitur ſphæricum non eſt, deſcribantur duo orbes, alter
B intus, alter extra, qui ſit AEC: cùm igitur A & B moueantur uerſus C, ſi ſpatium EB uacuum fuerit, erit motus in uacuo: ſi autẽ corpore plenum, pars A mouebitur cum reſiſtentia corporis totius AEC, & pars B cum nulla: & ita motus hic erit & uiolentus & inæqualis, & partes ſupra B neceſſariò atterentur. Neceſſe eſt igitur, cœlũ circulariter moueri, ac ſimul exquiſitè rotundũ. Quòd ſi ponatur, quòd motus eius ſit rectus, ſed in ſuo loco cogetur redire: igitur interim quieſcet: at in libris de Arcanis, oſtenſum eſt, cœlum oportere perpetuò moueri.

His ſic demonſtratis, ſequitur ut motus rectus ſit uelox & tardus iuxta comparationem temporis ad ſpatium: in circulari autem non eſt ita, ſed cùm partes in orbe inæqualiter moueantur, quę enim ſunt iuxta polos lentè, quæ in medio uelociſſimè, dicimus tamẽ eſſe unum motum, uelut & in rota. Velocitas ergo in motis circulariter, duplici ter dicitur: aut ſimpliciter, cùm reuolutio fit in breui tempore, atq; ita omnes cœli tardè mouentur, ut quorum reuolutio celerior fiat in uigintiquatuor horis: aut comparatione orbis, & tunc dicemus quòd omnes uelociſſimè mouentur, etiã ſi trigintaſex millibus annorũ circuitum ſuum perficiant. Sed hoc eſt diſcriminis in ſimpliciter tardo, & tardo quo ad quantitatem ambitus: quoniam uelox ob ambitum, tardus autem ſimpliciter, abſq; labore fit: quod etiam apud nos uidemus. Neque enim homo magnus, maiore cum labore progreditur, quàm pumilio, & tamen magnus longos paſſus facit, pumilio par-

Motus circularis duas habet uelocitatis rationes, rectus tantùm unam.

uos. Nam anguli cùm fuerint æquales, æqualem laborem præstant: ubi uerò latera fuerint maiora, tantò basis maior erit. Passus igitur gigantis & pumilionis æquali labore fiunt: gigas largos, pumilio paruos & angulos faciet. Licet autem æquali cum labore fiant, inæquali tamen robore indigent ut moueantur. Est tamen maximum discrimen in motu cœli & rotarum: hæ enim mouẽt extrema habentes initium motus in axe & circa polos, aut circa centrum, ideo etiam uiolenter mouentur: at cœli principium motus habent, ubi uelocissimè mouentur, ut sub Solis uia, & sub æquinoctij circulo. Ob id ergo hi duo circuli maximas uires habent, non quoniam uelocissimè moueantur, sed quia ibi uis est ac principium animæ.

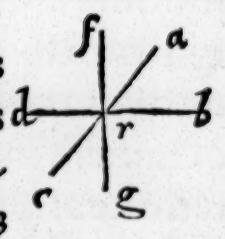
Supposita pro motib⁹ orbiũ & circulorũ.

Quomodo uerò cœli moueantur, quomodoq; hi motus misceantur, nunc dicendum est: sed antea quædam supponere oportet: quorum primum est, in circulo triplicem contineri contrarietatem, quod
1. & ab Aristotele in mechanicis dictum est: prima quidẽ est centri immobilis, & periferiæ quę uelocissimè circumfertur, & positionis: dum enim à leua mouetur circulus antrorsum, retrorsum fertur à dextra: & concaui atque conuexi, tantum discriminis est in indiuisibili linea. horum uerò media concaui & conuexi rectum. quo fit, ut magis concaua sit, quæ magis est conuexa. Ante & retrò, dextrum ac sinistrum: centri & periferiæ partes reliquæ uniuersæ circuli, quæ inæqualiter cum illis mouentur: & etiam quæcunq; in medietate eadem diametri
11. inter se. In orbibus uerò præter hęc omnia contingit, ut centrum non solùm, sed orbis puncta, quæ poli appellantur, immota maneãt. Partes quoq; orbium quæ inæqualiter à polis distant, inæqualiter mouentur, tametsi in extimo sint: at circulorum partes extimæ omnes æqualiter mouentur semper: & cùm circulus tantùm duobus motiiii. bus moueri possit, uel antrorsum uel retrorsum, orbis qui solùm unã differentiã positionis ultra circulum, infinitis tamen modis moueri potest, commune autem est utriq;, dum secundum naturam mouetur, dum mouetur, in proprio loco manere. Omnes autẽ orbes contenti eodem motu, mouentur quo continens, eisdemq; motibus si à pluribus contineantur, nisi contrà ferantur: tunc enim comparatione illius contra quem feruntur, mouentur: comparatione autem superioris, non mouentur. Partes autem quæ in cœlo sunt, uelut circuli & puncta, quatuor modis dicuntur (dicemus autem de punctis, exempli causa) aut enim fixa simpliciter dicuntur, quia nullo modo mutantur, uelut quæ sunt in cœlo immobili, si tale aliquod sit: uel quæ ita imaginamur, comparatione habita ad terræ centrũ: uel ut poli in primo mobili, quod nullo alio motu moueri existimatur. Hæc puncta fixa appellãtur, quorum comparatione reliqua moueri dicuntur, circulosq; aut helicas describere. Punctum aliud, naturale dicitur, quod in orbe suo est, manetq; semper, & eius comparatione penitus est immobile.

A mobile. Velut canicula ſtella, naturalis pars eſt octaui orbis: & eius centrum fixum eſt, comparatione ſui orbis: uelut clauus in rota, ut bene dixit Ariſtoteles. Quomodocunque enim circumuertatur orbis octauus, ſemper canicula in eadem cœli parte poſita eſt: licet comparatione aliorum orbium & cœli immobilis, & punctorum fixorum, moueatur ad orientem, occidentem, & reliquas cœli partes: atq; hoc puncti genus punctum, ſimpliciter uocabimus, nulla facta adiectione. Tertium genus uocatur mathematicum, & eſt punctum in orbe inferiore, quod eſt in linea ducta à centro terræ, ad punctum fixum: hoc enim comparatione ſui cœli mutatur, quia cœlum ſuum perpetuò mouetur: comparatione autẽ cœli immobilis, uel ſuperficiei terræ, eſt immobile: & ideo è directo opponitur puncto, ſimpliciter dicto: hoc igitur mathematicũ appellabimus. Quartum eſt, punctum poſitionis, & eſt quod æqualiter à ſuis polis & in eandem partem diſtat. Vbi enim poli quieſcerent ſecundo uel tertio modo, hoc punctum unum eſſet ex his: at cùm poli moueri dicantur, hæc puncta, ut liquet, erunt aliquo modo fixa, ſeu eadem poſitione: nõ tamen erunt naturalia, nec mathematica. Hoc igitur, punctum poſitionis uocabitur. Sic igitur & poli uel erunt fixi, uel naturales, uel mathematici, uel poſitionis: nam fixos eſſe polos omnino oportet, ut ex uno quatuor horum modorum. Scire etiam oportet, quòd breuiſſima uia ab uno VI. VII.

B puncto ad aliud, in orbis circunferẽtia, eſt per circulum magnum qui rectæ uicem ſubit. Oſtẽſum eſt enim, quòd uelut in planis duo quælibet latera ſphærici trigoni tertio ſunt longiora: & quòd portiones circulorũ maiorum, ſunt breuiores portionibus minorum inter eadem puncta contentis. Superius uerò demõſtrauimus, quòd eædem ſunt minores helicis: igitur portiones circulorũ maiorum inter duo quælibet puncta in circunferentia orbis, ſunt breuiſſimæ omnium linearum quæ inter illa puncta duci poſſunt. Dicitur autem circulus VIII. magnus, ſuperficies plana ſecans ſphæram in duo media, cuiusq; centrum eſt idem cum ſphæræ centro. Moueri quoq; puncta in cœlo & IX. ſtellas, dicimus tribus modis: uel quia ſic uidentur, tuncq; ſitum mutant, ut omnes ſtellæ: uel quia mutantur poli naturales, manentq; mathematici, ut in erraticis poli motus diurni: uel quia poſitione mouentur, ita ut polus neutro duorum modorum conſiſtat, nec naturali fixione, nec mathematica: tunc enim æqualitatis ratio tota uariabilis eſt. hicq; modus ultimus, polis proprius eſſe uidetur, uelut in motu octaui orbis, iuxta Thebit opinionem. Sciendum quoquè omnes X. orbes qui plus uno motu mouentur, moueri ſecundum omnem partem primo modo. nam cùm uno motu omnia moueantur præter polos, igitur pluribus motibus omnia mouentur. Omnes quoquè qui XI. homocentricos eſſe dicunt, uolunt polos orbium ad perpendiculum ſibi inuicem ſuperſtare, uelut F antarticus, G arcticus, centrum

terræ R, B & D poli meridiani, A & C poli circuli tranſeuntis per oriens, occidens, arcticum, & antarcticum: is igitur tranſibit per BFDG, eritq; in plano, ut uides, & axes BD & FG ad perpendiculum ſibi inuicem erecti ſunt. ſuper hanc igitur ſuperficiẽ, & in centro intelligatur utrinq; erecta, ac ad perpendiculum. In his igitur punctis uolunt eſſe omnes polos orbium, ita ut ſemper quomodocunq; moueãtur orbes, hi poli inuicẽ diſtent alter ab altero, quadrante circuli magni ad unguem.



XII. Cõſtituto igitur puncto F, gratia exempli, antarctico polo, ſeu mobili ſeu immobili, ſecundo modo conſtat, A dextra, B punctum eſſe, uerum occidens A, ſiniſtra D oriens, & A cœli medium, C uerò imum: totus igitur ſemicirculus FDG, cuius medium eſt D, oriens appellabitur, FBG occidens, FAG meridiei, FCG imi cœli, DFB antarcticus, DGB arcticus ſemicirculus ſeu pars uocabitur. Et quæ uerſus hos

Oriẽs uerum & occidẽs & reliqua, quomodo habeantur.

XIII. ſemicirculos mouebuntur, ad partem illam dicentur moueri. Et circuli mediꝰ inter polos tranſeuntes per puncta poſitionis, & non per polos, dicentur circuli motuum: orientis ergo & occidentis ABCD, tranſit enim per B & D, & non per F & G, arcticus & antarcticus DFBG, mediꝰ & imi cœli AFCG. Suppoſitis enim polis, confeſtim habentur circuli mediꝰ, & ſunt hi qui per polos non tranſeunt. Circuli autem determinantes partes ſunt, qui tranſeũt per puncta partium

XIIII. & polos illius motus. Porrò circulus poſitionis definit, quicquid eſt ab una parte pro uno motu, quicquid eſt ab alia pro contrario: ueluti FDGB, quicquid eſt ſupra, mouetur ab oriente in occidentem: quicquid infra, ab occidente in orientẽ. Singuli igitur circuli ſeruiunt duabus poſitionibus, & ſingulæ poſitiones duobus circulis: ut à latere uides. Exemplũ, ABCD eſt

		Poſ.	Med.
circulus poſitionis mediꝰ & imi cœli, & mediꝰ motus ex oriente in occidentẽ, & rurſus poſitio	D F G B	Or. & Occ.	Arct. & Ant.
	A B C D	Med. & im.	Or. & Oc.
	A F C G	Ar. & An.	Med. & im.
	Or. & Oc.	D F B G	A B C D
	Ar. & An.	A F C G	D F B G
	Med. & im.	A B C D	A F C G

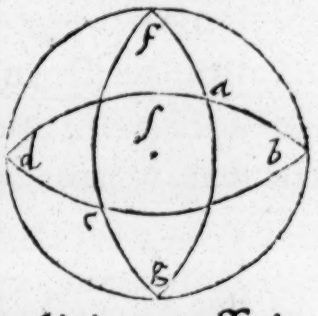
orientis & occidentis habet circulum determinantem eam DFBG, &

XV. medium per quem motus ille celerrimus eſt, & eſt ABCD. Nam quilibet motus in quocunque orbe habet unum circulum magnum, in quo ſunt omnia puncta, quæ uelociſſimè mouentur: quia ſicut ſunt poli naturales, uel mathematici, quieſcentes in quocunq; motu, ita & circulus magnus, medius inter illos qui fixus eſt naturaliter: aut ma-

XVI. thematicus eſt, qui ex motu uelociſſimè mouetur. Eſt etiã intelligendum pro cognitione præcedentium, quòd cùm tres circuli magni in

ſphæra

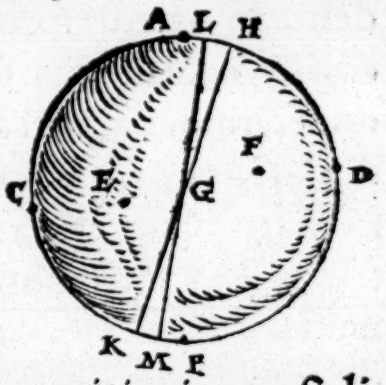
A ſphæra ſeinuicem ſecant ad perpendiculũ, communes ſectiones illorum ſemper ſunt loco poli, reſpectu tertij circuli, ue



luti A C, B D, F G, ſe ſecent ad rectos in ſex punctis A B C D F G, ita ut F G & B D ſecent ſe in A C, erunt A C poli F D G B, qui eſt tertius circulus. uidẽtur autẽ eſſe octo ſectiones in plano, ſed non ſunt niſi ſex, ut liquet experto in ſphæra. Ex his liquet cùm dico gra XVII.
tia exempli, S moueri ab oriente in occidentem, dupliciter poſſe intelligi: uel ratione totius, ita ut intelligamus circulum A B C D moueri à ſiniſtra in dextram, & S feratur in parte ſuperiore uerſus B ex D, in inferiore ex B in D, & ita illi opponetur motus ex B, in D, per A, & ex D in B per C, uel ratione partis, & ita in eodẽ motu circuli A B C D: & ad eandem partem dicemus, quòd illud quod mouetur in tota medietate ſuperiore quæ eſt D A B, mouetur ab oriente in occidentem: & quicquid mouetur, in tota medietate inferiore mouetur, ab occidente in orientem, id eſt ex B, uerſus D per C, hocq; ſecundo modo eodem motu (ut antea diximus) idem poteſt ferri in cõtrarias partes, quia circuli partes contrarijs motibus mouentur. In primo ergo mo- XVIII.
do, latio contra lationẽ diſtinguitur: in ſecundo autem, termini lationis naturales uel mathematici, quos (ut dixi) ſupponentes homocentricos dari affirmant: ea ratione moti, quòd ſicut datur arcticus & an-
B tarcticus polus fixi, ita & de reliquis polis cenſendum eſt. Ergo cùm dicemus, motum ab arctico in antarcticum, intelligemus lationis differentiam & primo modo: cùm autem uerſus arcticum uel antarcticum differentiam terminorum, à quo, & ad quem, ſecundo modo: & ita de alijs. hoc igitur ſecundo modo dicemus, S inter D & A moueri uerſus cœli medium: dum eſt inter A & B uerſus occidentem: inter B uerò & C uerſus cœli imum: & inter C & D uerſus orientem. Conſtat autẽ, quòd ſunt tres poſitiones ab oriente uel occidẽte, quæ XIX.
appellari ſolet longitudo: ab arctico uel antarctico, quæ dicitur latitudo: à cœli medio uel ab imo, quæ profunditas uocatur. Cùm igi- XX.
tur iuxta unam quanq; poſitionem bifariàm unuſquiſq; orbis moueri poſſit, ut demonſtratum eſt, utpote ab oriente in occidentem, & ab occidente in orientẽ, contrarijs motibus, iuxta lationum, non terminorum differentiã, ſeu primo modo, conſtat motus ſimplices iuxta ponentes, homocentricos poſſe eſſe ſolùm ſex. Motus autem ue- XXI.
loces aut tardos trifariàm dici conſuetũ eſt: uel ratione ſpatij, quod pertranſitur: ſic quæ in circulis maioribus reuoluuntur, pari temporis ſpacio uelocius: quæ iuxta polos, tardius moueri dicuntur: aut anguli ratione iuxta polos, ſicq; lunam Saturno uelocius moueri dicimus, quamuis ob magnitudinem Saturnij orbis forſan ſecus ſit: aut ratione longitudinis uiæ: ſic quæ per helicas aſcendunt deſcendúnt ue, ſuperata longiore uia, uelocius moueri dicuntur: & quæ per circu

XXII. los paruos. Omne quod miſceẽ ex duobus perfectè, per quorum uariam mixtionem neceſſariò peruenitur ad diuerſa ſemper, nunquam
XXIII. ad aliquod illorum peruenit. Vocantur autem orbes, maioris claritatis cauſa: primus qui alios mouet circunducẽs, qui autem continetur circitor, tertius contentus contrauectus, & qui ſub eo poſitus eſt anticircitor, quartus ue: quintus uerò (nam non excedit in ullo ordine
XXIIII. hunc numerũ) anticircitor ſecundus. Orbes autem inferiores, ſuperiores non mouent. Motus trepidationis dicitur, cùm orbis inferior
XXV. duobus punctis è diametro oppoſitis, duos circulos circa duo puncta oppoſita ſuperioris deſcribit, & circa alia puncta nullos alios circulos. His uiſis, cùm ex undecimo ſuppoſito omnes qui homocentricos ponunt, polos ſtatuant, ea ratione ut axes ad perpendiculum ſibi inſiſtant, neceſſe eſt illos eſſe immobiles ſecundo uel tertio uel quarto modo, ut in ſexto ſuppoſito: nã de primo modo, fieri prorſus non poteſt. Vel igitur omnes fixi ſunt naturaliter, id uerò eſſe non poteſt: ſit ſphæra AB, & hi poli naturales motus ab oriente in occidentem, ad antarticum EF, igitur ex decimo ſuppoſito mouentur AB: igitur cùm uideamus illos quieſcere, non poſſunt moueri. quòd ſi dicas moueri, ſed tardè, ut non deprehendatur, mouebuntur alijs motibus ſuper CD, polis mouentibus ad meridiẽ. Et licet etiam tardè in octauo orbe, non tamen in luna & alijs erraticis: igitur ſi dicas in his uelocius moueri, non erunt poli motus ad occidentem in luna ijdem cum polis Mundi & octaui orbis, quod eſt contra experimentum: uidemus enim quòd omnia aſtra, Sol, luna, erraticæ, & fixæ, quo ad motum, ex oriente in occidentem, & ſuper eiſdem polis & æqualiter mouentur.

Motus inæquales quomodo ex æqualibus oriantur.



Nec poſſunt aliqui poli quieſcere mathematicè, aliqui naturaliter: nam cùm quietem & motum mathematicum ſenſus deprehendat, & maneant, gratia exempli, A & B poli mathematici, & ſuper polis EF transferatur D uerſus A, & C uerſus B, non diſtabunt amplius C & D quadrante ab A & B, quod iam eſt contra ſuppoſitum.

Sed nec poſſunt poli mathematici quieſcere, quia iſtud eſt contra experientiam: nam uidemus, quòd erraticæ omnes mouentur ſuper polis eclipticæ, qui quotidie mutant locum, cùm ferantur circa polos mundi. Quòd ſi dicas, non eſſe illos polos, ſed uideri: nam non diſtãt quadrante à polis mundi. reſpondeo, difficillimũ eſſe, ut tam procul ſint poli, ut propter tam paruam inclinationẽ, remoueantur XC partibus. Præterea dicũt, Solem poſſe oriri ex occidentis parte, ortumq; bis fuiſſe: at hoc non poteſt contingere, ſi poli mathematici quieſcãt, nam latio eſt una: & ſicut nunc nullus punctus, nullum ſydus ex occidente oritur, ita neq; unquam ſol.

Forſan

A Forsan dicet quispiam, moueri super polis naturalibus, solos polos primi motus esse mathematicos & fixos in mundo, regulam uerò sectionum orthogonalium seu ad perpendiculũ intelligi de proprijs orbibus. Sed id non dicũt primum hi. Deinde necesse est, etiam illos mutari, quandoquidem poli illi fiunt propiores fixis: igitur cùm partes cœli non mutentur in ipso cœlo, ut omnes fatentur, poli nõ erant fixi naturaliter. Nec obstat quòd dicas, posse polos primi motus quiescere in quocunq; orbe mathematicè alios naturaliter, si ponantur duo motus tantùm: nam hoc esse uerum potest, sed primũ (ut dixi) illi non dicũt polos mundi esse fixos: deinde, quod maius est, licet in duobus motibus, quia poli feruntur per circulum magnum, hoc possit esse uerum, in pluribus non potest, ut ostensum est: at duo motus non sufficiunt, ut illi fatentur: quinimò ponunt duos ordines in singulis erraticis, & in unoquoq; ordine plerunq; quinq; orbes.

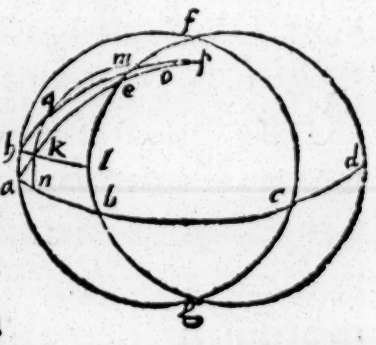
Hîc ergo primùm uidendum est, cur motus ab occidente in orientem sub ecliptica, sit causa helicarum in motu diurno, diurnus autem non sit causa helicarum in motu ab occidente in orientem: Forsan dicet quispiam, esse etiam helicas in motu sub ecliptica propter latitudinem: sed hoc non est uerum: primùm, quia Sol semper mouetur sub ecliptica octaui orbis, ideo nullas facit helicas: deinde, quia helicæ illæ essent maiores, & cum maiore uarietate, propter motus diurni ue-
B locitatẽ. Præterea, latitudo non fit per helicas, sed per reflexas lineas. (Helicæ enim lineæ, ad helios, quod est Sol, dicuntur) Harũ initium est angustũ, & semper latius fit, donec ambiat totum orbem, ut à latere uides: nec erraticarũ latitudo talis est, sed in uno circuitu sæpius dilatatur ac restringitur. Verùm reflexa alio modo se habet, cùm se ipsam intersecet: hanc depingere libuit. Existimant enim eo modo erraticas, tum circa proprium circulum, tum uerò iuxta eclipticam ferri, ut circa sectiones minimæ fiant latitudines: ut circa A & B. Ergo, ut ad propositum reuertar, helicæ ob hoc fiunt in motu diurno, non ab ecliptica, quoniam poli ecliptícæ sunt poli naturales, & naturalis fixio non prohibet uarietatem mathematicam. Ex duobus ergo motibus, quorum alter sit super polos mathematicos, alter supernaturales, mathematicus circuitus fit per helicas in comparatione ad motum mathematicum. Si uerò ambo motus fiant super polis naturalibus, uelut in figura sphæræ superiore, super AB polis, moueantur HK: describent ergo circulos circa AB paralellos: sint rursus circitoris poli HK, duæ uerò stellæ LM æqualiter ab HK distantes: ipsæ quidem describent circulos circa HK, & reliquæ omnes: sed HK circa AB, quia HK mouentur circulari motu circa AB, quia AB sunt poli circũducentis, & non mo-

Helica lineæ quæ sit.

Linea reflexa quæ sit.

uentur in circitore, quia sunt poli eius: ergo, si AB essent poli fixi, KH C
describerent circulos circa eos, & ita circulariter moueri uiderentur, & circa ea puncta omnes stellæ & puncta circitoris, sed circa AB nullum aliud punctũ, quia circa HK. Ergo ubi ambo orbes haberẽt aliũ motũ super polis mathematicis, helicas faceret circitor, & in circitore helicas cõtrauectus: in circunducẽte uerò helicas mixtas. At si poli ita constituãtur ad eclipticæ polos, ut ad eclipticã medius circulus secando appropinquet, ex his tribus motibus cõtrarijs, quorum duo sunt super polis naturalibus, manifestũ est fieri posse reflexas, ut in exemplo te docui. Sed poli non quadrante distabũt, nec horum motuum ratio adhuc cõstat, nec multo minus retrocessus. Oportet autẽ in reflexa motum cõtrauecti uelocem esse, & polos parum distare à polis circitoris, seu exiguam esse inclinationem: in omni autem motu circitoris, qui sit super eisdem polis cum circunducente, si sit ad eandem partem, tanto uelocior est, quanto ipse circitor uelocius mouetur: & si poli non sint ĩdem, quanto distantia minor fuerit, & anguli mediorum circulorũ acutiores. Si autem in contrariam, tanto tardior, quanto circitoris motus uelocior est. Et si poli non sint ĩdem, quanto anguli mediorum circulorum fuerint acutiores. Sed ubi quadrante poli disteterint, uariabuntur omnia: si naturaliter fixi sint, mathematicè: si autem mathematicè fixi sint, naturaliter, hac ratione quam nunc describam. Cùm igitur duo orbes circulos medios ad rectos positos habentes mouentur, ita ut inferior proprio, & superioris motu moueatur inferioris puncta in omnem partem, iuxta secundum significatum decimiseptimi suppositi, cadẽtq; perpetuò super puncta inferioris orbis, tantoq; propius aut longius, quanto proportio uelocitatis motuum fuerit maior uel minor. Exemplũ sit æquinoctialis ABCD, sitq; circulus medius orbis superioris colurus, gratia exempli, per æquinoctia gratia maioris claritatis, nam quilibet meridianus aptus est: imò nec uerè potest dici colurus circulus medius, quia medius est circulus mathematicus, & colurus est circulus uerus, dummodo sit circulus medius, & sit BFDG: alter colurus per tropicos, uel meridianus secans ad rectos priorem sit AFCG: moueatur igitur circulus ABCD ab oriente in occidentẽ in superiore & in inferiore correspondẽs illi, orbis autẽ interior moueatur ex A in F & in C per suum circulum medium mathematicũ, capio punctum A, communẽ æquinoctiali & coluro, dico quòd ubi hi motus fiãt in æquali tempore, quòd A perueniet in E per lineã AE, mediam inter AB & AF. Quia si moueretur solùm motu motoris, procederet per AB: & si solùm motu moti, procederet per AF: igitur cùm æqualiter trahatur ab utroq;, æqualiter etiam distabit ab utroq;: igitur cadet in E. Et pari ratione, si cùm cadit super

Reflexa linea, quomodo in homo centricis orbibus fiat.



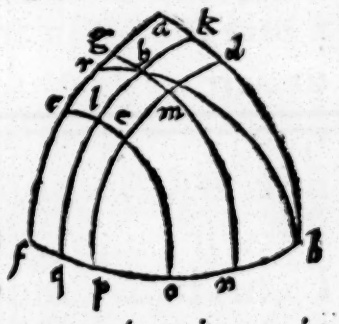
A ſuper E cadit in medio, cadet etiam ubique: igitur A mouebitur per AE. Quòd ſi motus AFC tardior ſit, mouebitur ad partem propiorem B: quia minus trãsferetur à moto. Vbi ergo A diſceſſerit ex interſectione circulorũ mathematicorũ ABCD & AFCG, ſtatim mouetur per duos circulos quaſi hincinde minores & minores, & tamen uerè per nullũ. Ita ut ſi motus ſint æquales, AH & AN erunt æquales, igitur KH & KN: cùm ergo uiciſſim diſcedat ex AF, uerſus BF, & ex AB uerſus AF, & æqualiter non poterit peruenire, niſi ad E. Sed ſi mouea tur uelocius motu AB, quàm AF: ita ut AH ſit longior AN, erit HK pari ratione longior NK: igitur A non perueniet ad E, ſed propius B. Habes igitur motum A uſq; ad BF: puncta uerò quæ ſunt in AF, ut pote H, non peruenient ad lineam BF in F puncto: quia ſtatim ubi diſcedet ex AF, mouetur utrinq; quaſi per paralellos AF & AB, igitur non perueniet ad F: perueniat igitur in P, quando A peruenerit in E, & directa AE, perueniat ad O, dico quòd P erit propinquius F quàm O. Quia enim H diſtat ab quarta circuli, & ABF minus mouebitur H ad antarcticum uelocius quàm ad occidentẽ, ſed A æqualiter, ut demonſtratum eſt, & H iam ab initio fuit propius antarctico quàm A, igitur in fine H erit multò propius F quàm A: igitur P quàm O. His cognitis habes motum omnium punctorum in quarta ABF, nam puncta in AB mouebuntur reſpectu AF, ut in AF reſpectu AB.

B Quia B & F ſunt poli uiciſſim. Puncta uerò intermedia mouentur, ut demonſtratum eſt in ſua origine, ut K uelut AKE, & ita de alijs. Ex quo patet, quòd duo puncta, puta A & H, nunquam poterant peruenire in idem punctum mathematicum, quia ſimul mouerentur per duas lineas propriam & alterius, quando ex illo puncto diſcederent. Ex his habes motum punctorũ dimidiæ ſphæræ, quia cùm ſint octo partes ABF, ABG, CDF, CDG, CBF, CBG, ADF, ADG, & ſint ſex puncta terminalia, è quibus quatuor ſunt poli BDFG, duo reliqua non: ſcilicet A & C, erunt quatuor partes primæ terminatæ duobus polis, & ideo inter ſe ſimiles: reliquæ quatuor uno tantùm, & ideo etiã inter ſe ſimiles. Capio igitur BCF, in qua etiam puncta BC & CF correſpondent punctis AB & AF, quia ſunt inter polum, & punctum mobile, ideo notus motus eorum. Supereſt ut doceamus motum BF. Capio ergo A punctum quod non mouetur ex ſe, cùm ſit polus, ſed motu F tantùm uerſus orientem infra, ſtatim uerò ubi diſceſſerit à ſuo loco circumagitur AB puncto mathematico per paruum circulum uerſus ſeptentrionem, & perpetuò hi circuli augentur, ſicut reliqui quibus fertur ad orientem, minuuntur: quia tamen cùm B, fuerit iuxta CG, mouebitur ab occidente in orientem per parallelum maiorem medietate æquinoctialis: ſequitur ut B citius peruenìat ad CG, quàm ad dimidium CG, uerſus G. Nam A cùm moueretur per æquales parallelos, peruenit ad mediũ BF: igitur B perueniet propius C, quàm

ſit di-

sit dimidium CG. Puncta uerò quæ sunt inter B & F, usque ad medium cadent in CG: punctum uerò E, cadet in C ad unguem. Nam si moueretur solùm motu B poli, caderet in medio BC: & si solùm motu F in medio FC, igitur ex utroq; æqualiter in C ad unguem. A igitur perueniet ad oppositum suum per lineam AEC. Puncta autem ultra E, uersus F, cadent in CD, proximiora C quàm D, quia uelocius mouentur ratione poli B quàm F. Et etiam quia motu B poli feruntur in BC, & motu F poli in FC: igitur utroq; magis iuxta C, quàm D. Consurgit autem hæc diuersitas translationis, quia in gratia exempli transfertur ab F, non solùm in FC, sed uersus FD: ideo ex ambobus fit, ut cadat in CD. Et etiã quia usq; ad E cadebat in CG, & E in C, igitur ultra E in CD: aliter paritas seruari nequiret. Ex his igitur habentur motus punctorũ intermediorũ, & quòd omnia puncta mouẽtur in omnes partes, nõ tamen ad omnia puncta mathematica peruenire possunt. Cùm uerò duo motus fuerint inæquales (quoniã mixti motus nullo instrumẽto possunt imitari, licet aliqui circumuertẽdo manibus orbes id tentauerint, nec præter inæqualitatẽ ipsam quicquam fuerint assecuti) dicemus, quòd si punctum aliquod per duos motus inæquales sibi succedentes in duplo temporis, ad punctum aliquod mathematicũ peruenerit, ad illud idem in dimidio temporis per motum mixtum ex his motibus nõ perueniet. Sit igitur punctũ A, quod in die procederet uersus F, per dimidium arcus AF, qui sit AC: & in eodem tempore si esset in C, procederet in E per parallelum CEO (nam supponitur, ut in alia figura, quòd hi arcus sint omnes quadrantes & F polus AB, & B polus AF) Et sit gratia exempli, CE quarta pars CO sui paralleli, ita quòd ex duobus istis motibus, sibi inuicem succedentibus, A perueniret in E, in duobus diebus: dico quòd A, ex motu mixto ex duobus talibus motibus, in una die non perueniet in E. Nam capio motum dimidij diei, in quo perueniet motu per AF in G dimidium AC, & ex C in dimidio die perueniat in H: ducam igitur parallelum KHLQ: & quia in dimidia die, si A fuisset in A loco, peruenisset ad mediũ AD: igitur cùm puncta in GHM moueantur iuxta eandem proportionem, qua mouentur in AKDB, cùm moueantur super eodem centro, si AK est octaua pars AB, GH est octaua pars AN. Si igitur per aliam mediam diem A moueretur ex H, perficeret quartam partem KQ, igitur perueniret in L: & eadem ratione ex L in E per octauam partem CO. Sed CL fuit maior octaua parte CO, & HK maior quarta parte KQ, igitur DE est maior medietate DP, & CE maior quarta parte CO: non igitur A peruenit ad priorẽ locum, sed ad australiorẽ & occidentaliorem quàm per singulos motus debuerat, & etiã ad occidentaliorem ꝙ in primo casu, igitur ex uigesimosecũdo supposito patet propositum.

Motus orbiũ mixti nullo instrumento possunt demonstrari.



A tum. Vt uerò hoc intelligas, ſciendum eſt, quòd aſſumpta quacunq; parte circuli magni, puta AG, quę eſt quarta pars AF, ſi parallelus eius alio parallelo è directo ſecet per idem punctum, puta KQ per GN tranſeuntẽ ſuper G, dico quòd BK eſt maior quarta parte KQ. Nam ſi ducatur ex B portio circuli magni, BHR ipſa cadet infra G, igitur cadat in R, portio igitur AR, ſimilis eſt portioni KH, quia claduntur ab eiſdem circulis magnis à polo utriuſque uenientibus, ſed AR maior eſt quarta circuli, quia eſt maior AG, quæ ſuppoſita fuit quarta circuli: igitur KH maior eſt quarta circuli. Oſtendo modò quòd HR cadat infra HG, nam cùm uterq; circulus ſecetur ab ACF, ad rectos, eò quòd BHR procedit à polo FA, & NHG ſecetur ab FA, quæ ducitur à polo NHG, igitur cùm GHN ſit minoris circuli portio quàm RHB, cadet HG ſupra HR, quod erat demonſtrandum. Hoc autem demonſtrationis genus perfectum eſt, & eſt quintum à nobis inuentum & ualde neceſſariũ. Ex his igitur liquet, quòd E punctum in primo proceſſu eſt auſtralius medietate circuli, ſed non occidentalius: & in ſecundo proceſſu occidentalius & auſtralius: igitur nec ſimpliciter, nec eodem modo mouentur: igitur ſi moueantur motibus mixtis in nulla horum loca perueniet A punctum. Sequitur etiam, quòd celerius quàm per unum motum in utraq; differentia ab initio in finem mouebitur, igitur ad aliquas partes infra debitum tempus perueniet.

Demõſtrationis perfectæ quintũ genus.

B Itẽ ſequitur, quòd ſi prius ſupponamus moueri per AD, inde per DE, ſicut in primo caſu E fuit auſtralius quàm debuit eſſe in ſecũdo caſu erit occidentalius: ergo uerè cadet inter iſta duo puncta auſtralius & occidentalius, ſicut etiam diuidendo tempus concluſum eſt. Nec poſſumus dicere, quòd moueatur per circulum maiorem A, quia mouetur per parallelos paruos qui ſunt ualde obliqui, & reliquus motus poteſt eſſe adeò tardus, ut non retrahat etiam qui poteſt infinitis modis uariari. Ideo mouetur per helicas.

De motu autem trepidationis, cùm in eo eclipticas duas naturales faciant, duo quoquè modi inuenti ſunt, quorum alter qui Alphonſi eſt, ſtatuit eclipticam octaui orbis ſecare eclipticam fixam ſemper in eiſdẽ punctis eclipticæ nonæ, quæ ſunt initia Cancri & Capricorni: ecliptica quoq; octaui orbis, circulos ſingulos paruos ſecat in duobus punctis, & in medio horum fit maxima declinatio eclipticæ octauæ ſphæræ ab ecliptica nonæ. Et poli eclipticæ octauæ, modò ſunt ĳdem, modò accedunt, modò recedunt à polis eclipticæ nonæ ante modò, retro modò: ita tamen quòd hi poli ſemper ſunt in circulo magno tranſeunte per polos nonæ eclipticæ, & centra paruorum circulorum. Modus reliquus Thebit, omnino falſus, quo ad computationem, eſt ut ecliptica naturalis octauæ ſemper ſecet eclipticam nonæ in initijs Cãcri & Capricorni octauæ ſeu eclipticæ mobilis mathematicè. Ex quo patet, quòd in primo modo, ſectio diſtat ſemper quadrante

Motus trepidationis qualis.

drante ab initijs Arietis & Libræ,ſeu à centris circulorũ paruorum, C
ſeu à ſectione eclipticæ nonæ & æquinoctialis:ſed in ſecundo, ſectio
hæc diſtat quadrante, à ſectionibus eclipticæ octauæ, & paruorum
circulorũ certis atq; determinatis.Hoc dico,quia (ut propoſui) ecli-
ptica octauæ in utroq; modo ſecat circulos ſingulos in duobus pun-
ctis,ſed unum tantùm eſt in conſideratione.Poli autẽ eclipticæ octa-
uæ accedunt,recedunt ante retroq; ad polos nonæ,& ſemper ſunt in
circulo magno,tranſeunte per polos nonæ, & ſectionem eclipticæ
octauæ certam cum paruis circulis.commune igitur eſt utriq; modo
punctum ſectionis naturalem, fixum manere in altera eclipticarum:
polos eſſe in circulo magno tranſeunte per polos nonæ eclipticæ &
capita Arietis & Libræ,eoſdemq; mobiles eſſe,& initia Arietis & Li
bræ octaui orbis deſcribere circulos paruos circa puncta ſectionum
uernalis autumnalisq;:nec tamen hãc ſectionẽ eſſe polum,aut moue-
ri perfecto motu circulari:nam ſi ſic,ecliptica octaui orbis quandoq;
ſecaret eclipticam nonæ ad rectos angulos, & ita declinatio unius
eclipticæ ab altera,ſeu latitudo,poſſet implere quadrantem:cùm ta-
men (& hoc eſt ſextum cõmune) nunquam excedat ſemidiametrum
paruorum circulorũ.Septimum eſt,quòd nulla alia puncta penitus,
præter hæc duo,deſcribunt circulos, ſed quaſi ouales figuras: quod
facilè poſſet demonſtrari propter duo puncta quæ perpetuò in ecli-
ptica fixa manent. Diſcrimen uerò eſt inter hos modos, quia in pri- D
mo,puncta ſectionũ fixa ſunt in nonę ecliptica:in ſecũdo,octauæ.Po
li etiam in primo modo,ſunt in circulo tranſeunte per capita Arietis
& Libræ nonæ,& ubi fit ſectio cum æquinoctiali,in ſecundo circulus
tranſit per initia Arietis & Libræ octauæ eclipticæ,& ubi non ſecat
æquinoctialẽ. Æquinoctium etiam in utroq; modo, licet nunquam
fiat,dũm ſol eſt in initijs Arietis & Libræ octauæ ſphæræ,niſi quãdo
hæc initia fuerint in communi ſectione æquinoctialis cum paruis cir
culis(& hoc eſt octauum commune)& maxima differentia æquino-
ctiorum,etiam æqualis ſit paribus poſitis circulorũ,magnitudinibus
(& hoc eſt nonum commune) non tamen conueniunt niſi in qua-
tuor punctis:quorum duo ſunt ſectionũ æquinoctij,& parui circuli,
& duo maximarũ declinationũ eclipticarum,cùm eclipticæ ſe in tro-
picis punctis mutuò ſecuerint. Poli quoq; mobiles in primo modo
per unum circulum feruntur,naturaliter fixum:at in ſecundo,nequa-
quam:nam circulus qui eos excipit,per pũcta mobilia deducit. Col-
ligitur autẽ ex his utrunq; modum in ſuo motu tria genera polorum
habere,cùm nullum uerum habeant:circa quos & ſunt puncta æqui-
noctia nonæ ſphæræ: nam circa ea motus agitur, circa polos autem
ſolent orbes reuolui. fixa etiam ſunt puncta eclipticæ in primo mo-
do mathematicæ,reſpectu octauæ, in ſecundo naturaliter: alij poli
ſunt eclipticarum,quæ habent rationem circuli medij motus. Maxi-
ma quoq;

A ma quoq; latitudo eclipticarum in primo modo, eſt in puncto medio eclipticæ octauæ, inter pũcta in quibus ſecat paruos circulos: ſed in ſecũdo modo eſt ſemper in initijs Arietis & Libræ eclipticæ octauæ, & in periferia circellorũ. Commune etiã eſt utriq; modo æquinoctiũ fieri nunquam in initio Arietis nonæ ſphæræ, ex quo computatur diſtantia locusq; tam errantium quàm inerrantiũ, niſi cùm duæ eclipticæ in unum coierint, quod bis ſolùm accidit in reuolutione una circa paruos circulos. Vnde maxima cõfuſio oritur in locis omnium aſtrorum, cùm pluſquam triginta partibus diſtare poſſit initiũ Arietis eclipticæ nonę, ab eo loco in quo ſol ſub octauæ ecliptica delatus, æquinoctij circulum ſecans, ad nos tranſit. Melius ergo fuerit & naturali rationi accõmodatũ magis, principijsq; artis prædicendi, & à confuſione remotius, neq; noni orbis initium Arietis facere ſignorum initium, neq; initium ſigni in octauo orbe, quod iam pluribus partibus ab æquinoctio receſſit circulo: ſed punctũ illud, in quo ecliptica octauæ æquinoctiũ ſecat, ut ſuperius demonſtrauimus. Diſcrimen etiam aliquod eſt inter hos duos modos in ſupputandis, quas uocãt æquationibus ſtellarumq; locis, cùm Alphonſi modus operatione una indigeat, Thebit autem duabus, ut Monteregius docet. Porrò pro his ſcire expedit, hoc axioma eſſe firmiſſimũ, Cùm orbis uno puncto de-
B ſcribit figuram aliquam certo tempore modoq;, quocunq; motu, in eodem tamen loco ſtans moueatur oppoſitũ ei è regione punctum æqualẽ ſimilemq; figurã, & eodẽ modo & in eodẽ tempore in oppoſito deſcribit. Vnde quæ de duobus circulis dicta ſunt, facilius percipi poſſunt. hoc unũ eſt diſcrimen, quod deſcribendo cõtraria latione feruntur. Vt ſi unum ex oriente in occidentem, aliud ex occidente in orientem. Et ſi diſtinctè magis ex oriente uerſus boream unum feratur, reliquũ ex occidẽte uerſus antarcticum. Aliud ſcitu neceſſarium eſt, quòd accepto orbe duobusq; pũctis ſignatis è regione oppoſitis, atq; alio tertio ubilibet in circunferentia, ſemper per hæc tria puncta poterit duci circulus magnus. Sit ſphæra AB, & in ea oppoſita puncta è directo A & B, & aliud punctum C ubilibet: dico quòd per hæc puncta poterit duci circulus magnus, ducaturq; ADB quomodolibet, & factis polis AB circumducatur: manifeſtum eſt igitur, quòd tranſibit per C, & tunc circulus ADB tranſibit per illa puncta tria. Aliter ducta dimetiente quæ tranſibit per centrum ſphæræ ex A in B, ducẽtur lineæ ex C ad A & B, eritq; trigonus ABC in una ſuperficie, ex undecim elementorum Euclidis: huic circunſcribatur circulus ex quarto elementorũ, eritq; magnus ex octauo ſuppoſito. Ex hoc igitur habetur ratio utriuſq; modi motus trepidationis: nam cùm ſupponantur in ecliptica octauæ ſphæræ, duo puncta oppoſita naturaliter fixa uel mathematicè, poterit ſemper per ea & tertium quod eſt in perife-

Aſtrorum omnium loca æta te noſtra ſunt incerta.

ria unius ex paruis circulis duci circulus magnus,& idem trãſibit per C
periferiam alterius oppoſiti cum oppoſito puncto per axioma præ-
miſſum:igitur erit hoc,ac ſi circulus ille unus & idem (poſtquàm ma-
nent puncta ſectionis fixa) moueretur,puncto certo dato circa peri-
ferias circulorum,motu illo inordinato,quem uocant trepidationis,
quia fit non circa polos ueros (ut dixi) & hoc ſatisfacit primo modo
planè. Secundo ſatisfacit,quòd accepto quocunq; puncto in ſphęra,
puta ϕ refert caput Arietis octauæ, & ideo omnia puncta periferiæ
circellorum, & accepto quocunq; circulo magno,utpote ADB, pro
ecliptica nonæ ſphæræ,potes deducere ex C circulum magnum,qui
ſecabit ADB in punctis diſtantibus AC,per quadrantem:quia duces
perpendicularem ad eundem ex C,& inde à loco caſus,puta D:ſeca-
bis hincinde quadrantes, puta DA & DB:circulus igitur ductus per
ABC magnus,quem nuper duci poſſe demonſtrauimus,ſecabitur in
C, ita ut ex C in A & in B ſit quadrans:conſtat igitur ſecundo modo
orbem moueri poſſe.Et ita habes ex motu æquali,quomodo oriatur
& fieri poſſit motus inæqualis, quem uocant trepidationis.Hunc au
tem Fracaſtoreus, ita ex æqualibus & ordinatis motibus fieri affir-
mat,dicens:Si circitori orbi alius contra feratur in latitudinem,& ſu-
per polis circunducentis contra uectum,hunc eo mirabili motu mo-
ueri,qui trepidationis dicitur.Bene feciſſet,meherclè,ſi in tam diffici D
li & admirabili ſuppoſito, & ſuper quo totam tractationem funda-
uit,tamq; utili negocio(poſtquàm etiam unum tantùm erat)demon-
ſtrationem aliquam,quemadmodum nos in tam multis fecimus, at-
tuliſſet. Et ſi hoc facere non poterat, ſaltem id declarare, quomodo
ex motu perpetuo poli alterius motus, non niſi ad certum ſpatium
deduci poſſint:quod in motu trepidationis,neceſſarium fore demon
ſtrauimus.Sed iam his relictis, ad ſermonem de artificioſis motibus,
quorum gratia maximè, hanc tractationem inſtituimus, poſtquàm
antea & ſuo loco de animalium motibus ſufficienter dictum eſt,tran
ſeamus.

Poſtquàm igitur duo ſunt tantùm ſimplices ratione loci(nam lon
gè plures alias eſſe oſtendimus) uidendum eſt,quo'nam pacto mo-
tus primùm ualidiores ſint:nam non idem eſt, motum ualidum eſſe
& uelocem:motus enim quidam ueloces ſunt, non tamen ualidi:ue-
lut charta quæ acui infixæ in baculo ita ſuperſtat,ut circumagi poſſit,
uelociter mouetur dum homo currit, non tamen ualido motu. Ro-
tæ autẽ graues cùm lentè circumagũtur,ualido tamen motu mouen-
tur,ut non facilè ſiſti poſſint. Cauſa igitur ualidi motus cùm initium
ducit ab aqua,eſt aquæ multitudo,& caſus ex alto, & pinnarum lati-
tudo,& frequentia.Non oportet autem pinnas aquam quæ ſubiecta
eſt tangere.Caſus ex alto,&aquæ multitudo,impetum augent:latitu
do autem,cauſa eſt ut plus aquæ excipiatur:ſed frequentia, ut motus

Cauſæ motus ualidi.

magis

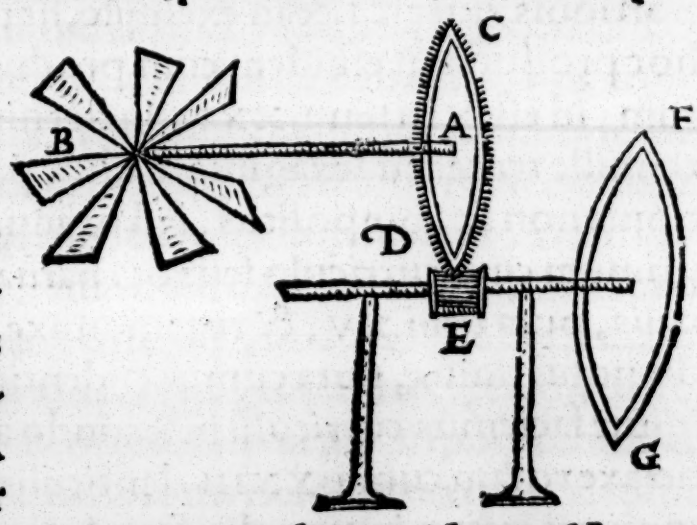
A magis cõtinuetur. Si uerò pinnæ aquam tangant, à motu impediuntur. Fit igitur motus & tardior & debilior. Quomodo uerò motus alternans fiat, quomodoq; quod trahitur simul sisti possit, partim dictum est, partim dicetur: at quo pacto ex uno motu alter oriatur, speciatim dictum est alibi. Nunc uerò generaliter explicabitur. Quod mouet motum, necesse est ut tangat: tactus autem si fiat uel curriculis denticulatis, uel fune fiet. De fune autẽ alibi dictũ est. Curricula uerò uel transferũt motũ, uelut qui à sursum deorsum ad eum qui est à dextro in sinistrũ, isq; modus etiã alibi demõstratus est, uel iuxta eandem motus rationem mouentur, atq; de hoc nunc dicendum erit. Sit igitur quem mouẽt pinnæ ab aqua motæ AB axis, circum eum rota CD cum denticulis: qui si sunt respicientes centrum A, & axem eius in circunferentia exteriore, facient motum eiusdem rationis. Si autem essent ad perpendiculum super superficie laterali CD & paralleli axi, translationem motus facient. Erit autem utriusq; motus, quo ad numerum par ratio. Sint ergo denticuli in rota CD exteriores, gratia exempli, LXXXIIII agentes curriculum E, cuius sint denticuli septem: manifestum est igitur, quòd dum reuoluitur rota ab aqua cum pinnis, reuoluitur eodem tempore AB axis, & cum eo CD rota, & ideo LXXXIIII denticuli: sed pro quibuslibet septem denticulis CD, reuoluitur curriculum E: igitur E duodecies uertetur, dum CD semel. Sit
B igitur rota uersus FB super axe in quo curriculum E: dum igitur uertitur E, uertitur FB: sed dum rota cum pinnis semel uertitur, FB duodecies uertetur. Si igitur in FB totidẽ denticuli infigerentur, agentes curriculum super alio axe, rota quæ super eo axe esset, centies quadragesies quater in ictu oculi, ut ita dicam, circumuerteretur. Quarta igitur rota millies septingenties uigesies atq; octies, dum B rota semel. Quòd si quinta addatur, uertetur eadẽ ratione singulis momentis uigesies millies septingenties trigesies sexies. Atq; hic motus uelocior est, quàm diurnus cœli Lunæ, supposita magnitudine dimetientis ultimæ rotæ, quinq; passuum erit ambitus, passuum XVI, minus dupli-

In 17. de Subtilitate.

In 1. de Subtil.

Motus artificiosus æqualis cœlesti in uelocitate.

ci septima parte: hũc ducemus in XXMDCCXXXVI, fient CCCXXVMDCCCL: milliaria CCCXXV, singulo momento, ambitus orbis Lunæ est mille passuũ bis millies ac decies nouies mille: ita fiet, ut in singulas horas peragat Lunæ orbis millia passuum LXXXIIIIMCLX. hoc igitur spatium diuisum per CCCXXVM. passuũ, efficit proportionẽ quam habet, id quod Lunæ orbis procedet in hora, ad id quod rota in momento; est autẽ CCLIX,



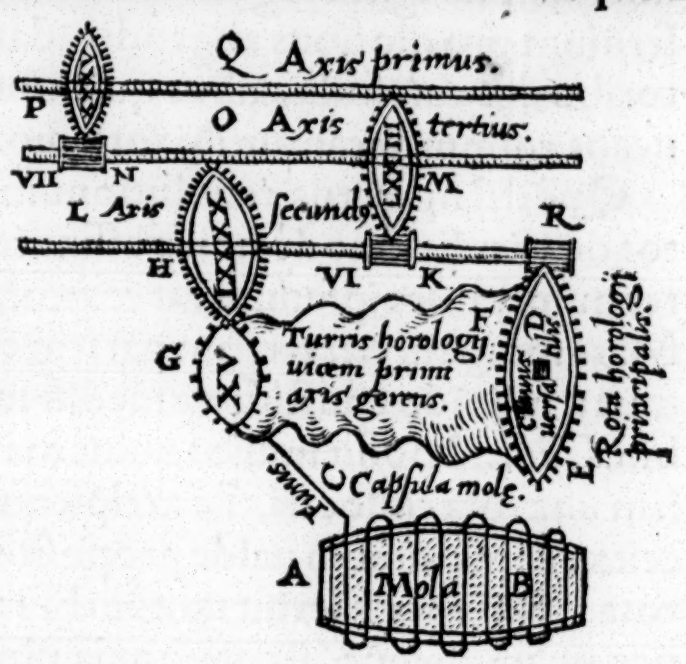
Si igitur in hora, rota B toties circuiret, motus quintæ rotæ æquaret C cœli motum. Sed ad utiliora trãſeamus, poſtquàm is motus fieri non poteſt, propter id quod oportet (ut dixi) rotas inſeri curriculis aut fune alijs rotis: at funis cùm ſuperæquitet ſemet, tantam uelocitatẽ non feret, imò ſtatim frangetur. Si autem rota denticulis inſeratur curriculo, quoniam non tangit ex tam ueloci motu non ſolùm, ſed ex longe tardiore, frangentur denticuli & curriculum ſubito: quod enim mente concipitur & rationibus uidetur ueriſimile, ſæpe fallit, ut hoc quod dictum eſt, motus tarditas nullum habet horum impedimentorum: qui tamen tardiſſimus eſt, quietibus multis interpoſitis neceſſariò agitur, quia ferrum & lapides, multoq; magis ligna paululũ potius flectuntur, quàm tam exiguo ſpacio procedãt. Generalis autem ratio tarditatis motuum, ad unguem, rationi uelocitatis contraria eſt. Sicut igitur pro uelocitate rotæ mouent curricula, ita in tarditate curricula mouent rotas. Sit igitur ut uelimus rotam aliquam in LX diebus, gratia exempli, circumuerti, ſitq; mola aut rota ponderũ quæ in una die circumagatur. Tunc cõſtat, quòd oportet ſecũdam rotam circumagi ſemel eodẽ tempore quo prima ſexagies: ergo denticulos ſecundæ rotæ ſexagintuplam habere decet proportionem ad denticulos curriculi primæ. Hoc autem eſſe non poteſt; & ſi fiat, magna cum difficultate fiet, ob cauſam quę mox ſubiungetur: igitur inuenie mus duos numeros qui inuicem ducti producant ſexaginta: ſintq; hi D ſex & decem: conſtituemus igitur in primo axe curriculũ cum quotquot denticulis uoluerimus, & in ſecundo axe rotam cum ſexcuplo denticulorum, & curriculum cum quotquot denticulis uoluerimus, & in tertio axe rotam cum decuplo denticulorum curriculi ſecundi axis. Exemplum, ponatur curriculũ primi axis cum ſeptem denticulis, & ſecundi axis cum octo, ponemus rotam ſecundi axis cum XLII denticulis, & tertij axis cum LXXX, & ita mouebitur rota tertij axis in LX diebus: & regula generalis eſt. duc denticulos curriculorum inuicem, uelut VII cum VIII fit LVI: hoc ducito per numerum proportionis, qui eſt LX in exemplo, fit ter mille trecentum ſexaginta, & hoc productum eſt idem cum producto numeri denticulorum rotarum, id eſt XLII in LXXX. ducti enim hi numeri, inuicem producũt termille trecentũ ſexaginta. Ex hoc patet, quòd ſi numerus proportionis non ſit compoſitus, ſed primus uelut LXXIII, faciemus axem primum cum curriculo ſeu rota parua, cum quot uoluerimus denticulis, puta cum XV, & rotam in axe ſecundo multiplicem quomodo uoluerimus, puta cum XC denticulis, ut ſit proportio ſexcupla: igitur faciemus curriculũ in ſecundo axe cum ſex denticulis, & in tertio axe rotam cum LXXIII denticulis: dico igitur, quòd ſi F turris circumuerteretur in una die ſemel, M rota circumuertetur in LXXIII diebus: cuius demonſtratio eſt (ut una pro omnibus ſufficiat) cùm

Motus ualde tardi neceſſariò quietes habẽt intermedias.

Ratio generalis augendi & minuendi uelocitatem motuum.

G rotula

A G rotula circumuertit̃,una dies peragitur,quia turris F in una die circumuerti ſupponitur,ſed cum G circumuertitur ſemel:circumuertuntur XV denticuli eius,& ideo XV denticuli H:igitur XV denticuli H, circumuertuntur in una die:ergo H tota cùm cõtineat XC dẽticulos, circumuertet̃ in ſex diebus.Ergo &axis eius L,& curriculũ K.Et quia K habet ſex dentes,circumuertẽtur etiã ſex denticuli rotæ M,qui ſunt curriculo inſerti,in ſex diebus.Igitur ſi ſex M circũuertunt̃ in ſex diebus, in unaquaq; die procedet unus denticulus M: ſed M rota habet LXXIII dentes,igitur M rota circumuertetur in LXXIII diebus:quod erat demõſtrandum. Quòd ſi numerus reuolutionum & dierum ſit maior,quàm ut tot denticulis commodè in rota ſignificari poſſit,puta CCCLXV.factis tribus axibus in exemplo priore, quorũ ultimus mouet rotam M in LXXIII diebus:cùm LXXIII ſit quinta pars CCCLXV faciemus curriculũ N in tertio axe quotquot uoluerimus denticulorum,utpote ſeptem,&in



B quarto axe collocabimus rotam cum quintuplo denticulorum,ideſt cum trigintaquinq; denticulis quæ ſit P,igitur P ex demonſtratis faciet unum circuitum in quinq; circuitibus M: ſed M circuitum peragit in LXXIII, igitur P in CCCLXV:& ita habebimus motum ſolis,& ita de alijs.Regula igitur generaliſſima eſt, in quotquot axibus, rotis, & curriculis, productum ex denticulis curriculorum ductum in numerum reuolutionum, ſemper æquatur producto ex numero denticulorum rotarum. Velut in exemplo denticuli curriculorum ſunt quindecim,ſex, ſeptem, qui inuicem ducti producunt DCXXX, qui ductus in CCCLXV producit CCXXIX. MDCCCCL.& tantum producunt denticuli rotarum inuicem ducti, qui ſunt XC. LXXIII. XXXV. Cùm igitur habueris numerum reuolutionum, puta CCCLXV, inuenies iuxta rationem inferius dicendam, numerum denticulorum curriculorum pro arbitrio in duabus, tribus, quatuor aut quinq; aut pluribus axibus: hunc ducito per numerum propoſitum,puta CCCLXV, deinde productum diuide per numerum qui ſit pars CCCLXV, ut uocant, aliquota:utpote LXXIII, & exeuntis numeri,qui erit gratia exempli,MMMCL. dabis totidem rotas quot ſunt curricula,una minus:utpote ſi curricula fuêre tria,dabis duas rotas:ſi quatuor curricula,tres rotas: ſi quinque, quatuor: reliqua rota eſt numeri diuiſoris,& fuit LXXIII. facies

igitur rotam unam LXXIII dentium,reliquas facies hac ratione,ut numeri denticulorum producant numerum qui exijt,utpote MMMCL. Si uis facere cum duabus rotis,potes facere ut una habeat denticulos nonaginta,alia trigintaquinq;,nam XXXV in nonaginta producit MMMCL: & unam cum denticulis LXX, aliam cum XLV: ex his enim inuicem ductis producitur idem numerus. Constituto numero denticulorum rotarum,nihil refert quo ordine collocentur,quantum ad numerum reuolutionũ, sed benè quantum ad reliqua quæ dicemus inferius. Hæ igitur regulæ & inferius dicendæ, conuersa ratione inseruiunt pro motibus augendis, dando plures denticulos rotis motoribus,& curricula axibus qui mouẽtur:ita ut cùm hîc curricula moueant,rotæ moueantur:ibi rotæ moueant,curricula moueantur. C

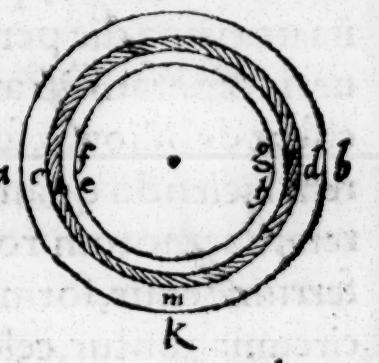
Quòd si numerus reuolutionum sit adeò magnus, ut in una rota tot denticuli cõmodè non possint collocari,nec possit diuidi in partes numerantes ipsum,uelut CCXXIX,qui est numerus dierum,in quo Mars mouetur per tertiam partem cœli æqualiter:ut per hunc possimus triplicãdo constituere mediũ motum Martis,absq; errore sensibili. Cùm nõ possit in alios numeros minores diuidi,nec tot denticuli in una rota collocari,tũc accipiemus duodecies XIX,qui producũt CCXXVIII,proximum ualde proposito,& iuxta regulam constituemus rotas: & si rota F seruit tantùm huic motui, faciemus eam quiescere per unam diem:& si communis pluribus motibus,addemus rotam aliam diei,quę uocabitur rota additionis aut diminutionis. Hæc erit constituta inter F & L super axe proprio. Quòd si numerus dierum motus, esset minor uno aut duobus diebus numero habẽte partem, puta CLXXXVII,est minor CLXXXIX,cuius pars est XXI,nona apta proportioni denticulorum,per clauum rotæ additæ,ueluti D, faciemus ut rota H procedat duobus diebus. Vel faciemus id per motum inæqualitatis,de quo infrà dicemus. Quòd si numerus dierum non sit integer, puta pro Luna,quæ in diebus uigintiseptem, horisq; octo conuertitur in suo circulo, cõsidero quòd octo horæ sunt tertia pars uigintiquatuor & unius diei:duco igitur uigintiseptem cum tertia in tria,& fiunt LXXXII:F igitur circumuertatur in una die,ponam E rotam XLII denticulorum insitam curriculo K habenti dentes XIIII. mouebitur igitur L axis ter perficiendo circulum in die,numerus igitur reuolutionum L, debet esse LXXXII: faciam igitur curriculum in K quinque denticulorum, mouens rotam M denticulorum XLI, & in axe O curriculum N cum quatuor denticulis,& rotam in axe Q cum quadraginta denticulis quæ perficiet motum lunarem. Nam hîc mouentes sunt rota E, & curricula K & N. E autem supponitur denticulorum XLII, K V. N IIII, quæ ducta inuicem producunt DCCCXL, sed quæ mouentur sunt L curriculum,& rotæ M & P, sed L habet dentes XIIII. M XLI. P XL, hæc inuicem ducta producũt XXIIMDCCCCLX. sed hic D

numerus

A numerus diuiſus per DCCCXL, relinquit XXVII cum tertia: igitur dum rota P circuitum unum abſoluet, E circumuertetur uigeſies ſepties, inſuperq; tertia ſui parte: ſed E circumuertitur in una die ex ſuppoſito, igitur P perficiet motum lunarem.

His uiſis, ad ea quæ naturali ratione conſtãt in horologijs, uenien- *Horologiorum regulæ.*
dum. Nam quæ ſcripta ſunt, haud fallunt per ſe, cùm mathematica ratione conſtẽt. Primùm igitur difficillimum, imò impoſſibile eſt facere motum turris ad unguem in XXIIII horis æqualiter circuitum perficientem: nam mola uelocius trahit in principio, quàm in fine, quia magis contrahitur. Deinde, quia motus naturalis uelocior eſt iuxta finem, ubi reliqua ſint paria. Tertiò, propter inæqualẽ duritiem partium molæ. Quartò, propter inæqualem duritiem in partibus funis accedit inæqualitas denticulorum rotæ E uel G, item curriculorum quibus inſeruntur, item additio aut diminutio rotarum, quæ plurimum facit. Hudũ, rubigo, puluis, & quòd mola ſemper fit debilior, quia eſt res inanimata quę ſummum laborem patitur. Animata enim cibo reficiuntur. Ideo omnia horologia ſucceſſu tẽporis fiunt tardiora, nullum fit uelocius. Eſt etiã inæqualitas dierum naturaliũ, quanquam exigua. Cùm uerò omnia pendeant ex hac rota prima, ut certo circuitu, aut circuitibus, diem naturalẽ ad unguem perficiat, ideo horologia noſtri æui, plus temporis apud artificẽ conſumunt, q̃ apud
B dominũ: & eo magis, quo plures motus diuerſos adiunctos habent: error tamen qui contingit in alijs rotis, ſi primus motus unius diei ſit exactus, leuis eſt, & leuius emendatur, ſi denticulus non deſit. Prima quoq; rota E non poteſt circuitum perficere in una die, ſed requiruntur plures circuitus ad unam diem perficiendam, quia funis C tota ferme circumagitur capſulæ molæ, reuoluẽdo F toties, quoties illi fuerit circumplicata: hoc autem ſexies, aut etiã pluries contingit iuxta qualitatem horologiorũ, igitur ſingulo die capſula molæ & F turris circumagitur. Et hæc eſt cauſa, quòd in horologijs neceſſarię ſunt ſaltem tres rotæ, quæ loco plurium circuituum F retardent ultimam, ita ut in una die perficiat motũ ſuum, redeundo ad locum unde moueri cœperat. Ob æqualitatem igitur moderandam, & ne molæ iuſto eſſent debiliores, ſubtili ratione occurrerunt, molam longè robuſtiorem faciendo quàm par eſſet, & tempus rotæ ſuperponendo, quod retardat motum rotæ: indicio eſt, quòd ſi illud ademeris (eſt autem ferrum tenue, forma qua à latere uides) rotæ omnes præcipiti motu circumaguntur, celeriter motum finientes. Si igitur uelocius uertatur rota index, augẽt pondus tẽporis: ſi tardius, minuũt, ni ſit aliud uitiũ. Atq; ita uel curricula, uel rotas, uel molã tangere cogũtur, aut mutare. Quòd uerò ad curricula pertinet & rotas, præter id quod debẽt eſſe æqualibus magnitudinibus & interuallis elaborata, oportet & eſſe ex chalybe optimo, ne flectãtur, & craſſa, non adeò tenuia, ut poſt-

modum ex quacunq; cauſa lædantur, ideo etiam magna ea eſſe opor- C
tet: parua, licet delectẽt, nullius ſunt uſus. Pręterea denticuli rotarum denticulis rotarum inſertarum aut curriculorũ, ita debẽt conuenire, ut quaſi impleãt ſpacia interpoſita ad unguem: nec diu ſine motu manere debent, nec perpetuò exercenda, ob ea quæ dicta ſunt: cauere oportet hudum, & puluerẽ, ſed ſuper omnia concuſſionem. Neq; diſſolui debẽt ex quacunq; leui cauſa. Eadẽ regula quæ de fune habetur, eadẽ de his horologijs quæ loco funis molæ per rotam aliam iungun tur: ita hæc horologia duplicem rotam habent in turri, quanquam turris non ſit eis neceſſaria, & unam circa molæ capſulã quæ cochleæ inſtar eſt, ut aliâs dictum eſt. Si non exerceantur horologia, rubigine tentantur: ſi aſſiduè, debilitantur: neq; cùm clauus circumuertitur, ad finem deduci debet, ſed aliquid relinquere, ſeu funis tendatur, ſeu rota molam premat. Dicta eſt mola, à molæ ſimilitudine, quę ſæpius circumagitur, licet diuerſo modo. Denticuli uerò curriculorum quo humiliores & axi propiores, eo minus mouent rotas inſertas & difficilius, ſed non adeò mouentur ab alijs. Cõmodiores ſunt, quia minus occupant ſpacij, & firmiores. Rurſus quo frequentiores, eo exactius tempus propoſitum referunt, & motum æqualiorẽ ac robuſtiorem ſeruant, quia motus continuitas impetum addit, & ſunt etiam diuturniores, quia dum denticulus inſertus fertur per inane, percutit & frangit. Nec obſtat frequentiæ denticulorũ aliud, niſi quòd ſuccuſſa ma- D
china facile obuiando ſe impediũt, quia tunc minima loci mutatio ſufficit, & quod tanto tenuiores redduntur: quòd ſi latitudine ſupplere nitaris, facile ſe mutuò impediunt cum implexis: longitudo denticulorum in curriculis, id eſt iuxta diſtantiam, à dextro in ſiniſtrum facit fragiliores, nec ulli eſt uſui, niſi quòd uenuſtatem quandam affert. Oportet etiam eſſe proportionem dimetientium rotarum ad dimetientia curriculorum, qualis eſt numeri denticulorum rotarum ad numerum denticulorum curriculorum. Nam ſi cùm hoc ſpacia denticulis modico fuerint maiora, optimè conuenient, nec facile machina impedietur, & uenuſtatẽ habebit. Quieſcunt etiam rotæ (ut dixi) uerè in his motibus, nam gratia exempli, rota P uerſatur una uice cũ XXXV denticulis in CCCLXV diebus, igitur ſeptem denticuli in LXXIII diebus: igitur unus denticulus requirit pluſquàm X dies, & ita uidebitur quieſcere, mouebitur tamen ſenſim ingrediẽdo: & hoc eſt quod ſuperius dixeramus.



Motus continuitas iuuat ad augendum impetum.

Orbis unam tantùm in partem mobilis quomodo fiat.

Cæterum cùm libuerit facere orbem, qui duplici aut triplici motu uerſetur, oportebit unum in alio collocare, ſeu ſuper eodem centro, ſeu ſuper alio, nil, quo ad hoc, refert: & ut ſinguli non poſſint procedere, niſi in eandem partem, nec poſſint regredi:

ueluti

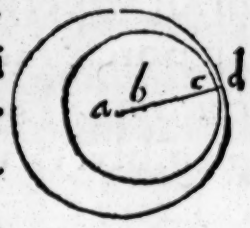
A ueluti sit orbis AB, & in eo alius intrusus CD: uolo autẽ gratia exempli, orbem CD moueri duobus motibus similibus, puta cùm orbis AB ex A in K, & ex K in B, motu etiam proprio ex C in M, & ex M in D. constat igitur, quòd cùm moueatur per se ex C in M & M in D, & deferatur etiam ab orbe AB, quòd oportet ipsum manere annexum orbi AB, respectu motus ex A in K, & ex K in B: igitur orbis CD, in orbe AB potest moueri ex C in M, & M in D, & non potest moueri motu contrario. Hoc autem sic fit, superficiem concauam AB, qua parte tangit gibbã CD concauã facito, minutis incisuris sensim ascendentibus ex latere C uersus M, & ex M in D: quarũ pars quæ remotior est à puncto, tangit CD: quæ aũt est uersus C, profundior est, quantum est dimidium profunditatis grani milij, cuius imaginem exprimit L figura: in conuexo autem orbis CD, duo denticuli EF & GH ex aduerso positi, qui lateribus E & G sunt annexi orbi: ex F autem & H prominent quasi contingentes orbem CD, ut uides in figura prima, sed flexiles, & concauitatem in orbis extremo circulo habentes, ita ut cùm comprimuntur, perficiãt orbem ad unguem. His sic ordinatis, cùm C mouetur uersus M, EF & GH mouentur cum suis initijs & compressi, & ascendunt sensim per concauitates L, igitur nullum habent impedimentum, & procedent. Sed cùm uolueris mouere conuerso modo, aut immobili manente CD circumagere AB, ita ut A procedat uersus
B K, statim F & H cadent in concauitates AB, qua parte sunt profundiores, & nulla ui poterit orbis AB, circumuolui, quin secum trahat CD orbem: nec CD orbis dum circumuoluitur, potest trahere secum orbem AB, tum quia est separatus ab illo & leniter procedit, ut demõstratum est, tum quia AB retinetur à rotis illi contextis, à quibus mouetur. Supersunt duæ difficultates. Prima, si uellemus ut orbis A B moueretur motu contrario, & tamen traheret sibi coniunctum CD, dico quòd fiet istud absq; denticulis & cauitatibus, inserendo orbem CD firmiter orbi A B. Secunda difficultas est communis, utriq; motui tam contrario quàm simili, quia qua ratione CD, non potest trahere in motu simili orbem A B, quia retinetur à denticulis aliarum rotarum sibi insertis, eadem ratione orbis AB, non poterit circumducere orbem CD, quin omnia frangantur ubi fuerit annexus, ut in motu ad eandem partem: aut omnino non trahet, ut in motu in contrariam partem: & hoc maximè cùm motus origo fuerit ex una principali & unica rota seu turri, si sit cum fune. Dico igitur, quòd orbis exterior, ob causas dictas, fit denticulatus & implexus rotæ mouenti, uel omnino connexus illi: interior autem nõ, sed annexus tantùm rotæ denticulatæ, ita ut ab illa moueatur: potest tamen contrario nixu moueri ab orbe maiore, cui per motum similem est annexus duobus denticulis concauitates ingredientibus. At in contrario fieri non potest, ut duo orbes plani, quales hîc pro horologijs describuntur, moueantur super eodem

Orbis exterior quomodo mouebit interiorem et non mouebitur ab illo.

Non possunt duo orbes plani, moueri duobus motibus

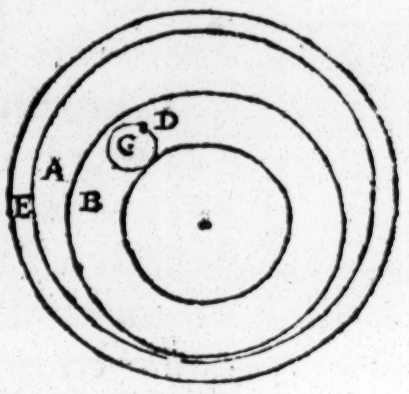
contrarijs ſuper eodē centro, ita ut unꝰ ducat alterū.

dem centro ut unus transferat alium, & non transferatur: quia ſi AB C transfert CD, ita quòd D tendat uerſus M: igitur CD, eſt magis annexus AB quàm rotæ propriæ mouenti, igitur rota propria non poterit mouere CD in contrariam partem: fit tamen alternando, ut cum manibus uel denticulis depreſſis. Conſtituuntur igitur duo orbes D ſuper A centro, C autem ſuper B, & fit centrum infixum D orbi, C autem orbis non ſit annexus D orbi, igitur circumacto D, mouebitur B centrum circa A, igitur & punctus C: ſed C poteſt moueri motu contrario circa proprium centrū à ſuis rotis, cùm non ſit annexū D.

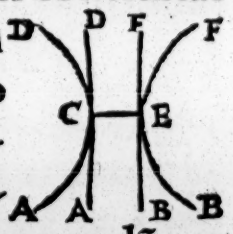


His uiſis, ſi uellemus conſtituere motum octaui orbis in annis XXXVI millibus, conſtat quòd hi anni continent dies XIII mille, CXLIX millies: conſtituendo ergo quatuor rotas, quarū una circumuertatur in diebus XLIIII: ſecunda uerò habeat denticulos XLVIII, quorum ſinguli reuolutionem integram primæ expoſcant: tertia uerò habeat denticulos LXXV, quorum ſinguli poſt exactam ſecundæ rotæ integram reuolutionem procedant: demum quarta, quæ indici annectetur, LXXXIII denticulos habeat, qui & ipſi procedant ſinguli poſtquàm tertia rota uniuerſum curſum cōpleuerit: ita fiet ut quarta rota circumuoluatur in diebus XIIIM, CXLVII millies, ducentis inſuper additis, quare in annis XXXVM, DCCCCXCV, deficientibus tantùm quinq; annis, quod tempus atq; ſpacium omnino in tanto nume D ro eſt inſenſibile. Sed ſi libeat exquiſitè & in numeris non habētibus partes has reuolutiones perficere, aſſumemus denuò exemplum de motu Martis, qui fit in CCXXIX pro tertia parte: uolo igitur redigere ad uerum numerum: & quia deducimus ad CCXXVIII dies, poſſumus includere orbem hunc orbi alij, qui moueatur contrario motu in diebus LIMDCCCCLXXXIIII, & ita in CCXXVIII diebus retardabitur una parte: quare in CCXXIX complebitur reuolutio. Alius modus facilior fiet rota ultima, quæ habeat CXIIII denticulos, ſecunda LXXII curricula cum ſex denticulis, & ita quilibet denticulus ſecundæ rotæ continebit duos dies: faciemus igitur rotam cum CXV denticulis, ſed in forma cochleæ, quaſi ita ut centeſimus quintusdecimus denticulus dimidio primi occurrat, ut uides: & hoc etiam modo ſatisfacies pro parte diei, ſi ſuperſit. His uiſis, ſupponamus quòd uelimus conſtituere motum aſtri alicuius, compoſitum ex tribus motibus diuerſis: ut ſint orbes plani A, in quo B, in quo C: qui ſi moueantur motibus contrarijs, oportet (ut dixi) eos conſtitui ſuper diuerſis centris: uoco orbes planos ſempercirculos forma rotarum, ſed differunt à rotis, quia rotæ habent denticulos circum, & ſunt uacuæ in medio: orbes carent denticulis, & ſunt continui in medio. Rurſus differunt à circulis, quia orbes habent craſſitudinem gladij

A gladĳ aut paulò maiorem. Differunt etiam orbes plani à ſolidis, quia non ſunt ſphæræ, nec undequaq; rotundi, ſed plani ex duabus partibus, ideo nõ inueni nomen commodius orbibus planis. Et quia hi tres orbes mouentur, oportet alium facere orbem fixum eos continentẽ, qui ſit E, cuius comparatione deprehendimus aliorum motum per indicem & ſitum ſtellæ D, qui conſtituitur ex omnibus motibus. Itaq; primò faciemus rotas mouentes C, deinde faciemus rotas mouentes B, cum tota machina rotarum mouentium C: nam ſi rotæ B, ſolùm mouerent B & C orbem qui eſt in eo, non poſſet C moueri à propriĳs rotis, quia rotæ quieſcerent & C moueretur. Eodem modo rotæ A circumducunt rotas B, non ſolùm illius orbem, & ideo etiam rotas C. Et hoc imitatur cœli motum & ordinem. Sed non ſolent artifices apponere motum diurnum, ideſt orbis A, in erraticis: ſed faciunt unum motum diurnum ſeorſum cum inerrãtibus. Ergo in omnibus his, non ſolùm motuum tempora ſeruare oportet, ſed & magnitudines partium, & differentias iuxta quas mouentur.



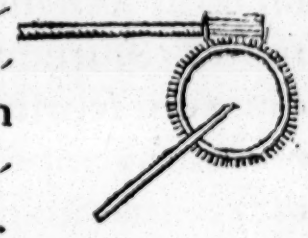
Quomodo uerò ex uno principali motus plures, & in omnem partem oriri poſſint motus, nunc dicendum: oſtenſum eſt autem tres
B eſſe ſitus, & iuxta unumquemq; duos motus, ſeu ad locum, ſeu à loco: quoniam uerò non ſimul licet & rotas & ſitus contrarios cõſtituere, ſed inter ſe tantùm. Velut, ſit curriculũ AB, in quo dentes in circuitu duplici ordine: ſiquidem extra, mouebunt contrario motu ambo ordines curriculorum, uelut ſi in dextram, in ſiniſtrã: ſi uerò in exteriore ſuperficie & ad eandem partem mouebunt, contrario rurſus motu iuxta primam differentiam: iuxta autem ſitum alium, qui fit erecto curriculo, ut in libris de Subtilitate dictum eſt, etiam in eandem partem: ſi uerò in oppoſitis extremitatibus, & in exteriore ſuperficie, ſimpliciter quidem ſeu propriĳ circuli rationẽ eandem partem ferunt: quia ſi eſſent continui, ita mouerẽtur: at ſi continui fiant, & in unum coëant, ex utroq; latere nihil mutantur. Cùm uerò mouent curricula erecta ad perpendiculum, quoniam ad eandem partem mouẽtur, ex aduerſo in contrarias partes mouent, uelut ex A in C, & ex C in D: igitur ex B in E, & ex E in F: ad eandem enim partem eſt. dico igitur, mouere in contrarias partes curricula ad perpendiculũ poſita, nam trãsferũt per ACD &, BEF rectas, ut in plano: ſi igitur hæ curuẽtur in latera in eodẽ plano, ut uides, transferunt eodẽ modo: at ſi acceperis duos circulos integros ACD & BEF, & transferantur pũcta in utriſq; eodẽ modo, ut per ACD & BEF, manifeſtũ eſt, q̃ in contrarias partes: quoniã completo circulo, utpote ACD ex aduerſa parte mouetur



Motus plures ex uno & contrarij.

mouetur ex D in A rursus: cùm igitur BEF sit ex eadē parte, erit quasi C procederet ex F in E, & E in B: igitur cùm hic motus sit exquisitè contrarius motui ex B in E & E in F, constat propositū. Ex hoc uerò habemus motus contrarios iuxta axis propositi rationē. Nam si curriculo eidem altrinsecus duæ rotæ inserantur, mouebuntur motibus contrarijs: commodius autem si duobus curriculis in eodem axe rotæ duæ, dextra altera, altera à sinistra inserantur, quæ eidem axi incumbant: sit autem axis & ipse à sinistra in dextram exporrectus, rotæ illæ contrarijs mouebuntur motibus.

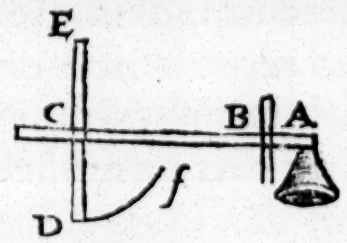
Quæ uerò insident axi obliquè, rotæ, curriculá ue mouent insertos sibi axes, seu per rotas, seu per curricula in obliquum & medijs motibus. Idem contingit, si rotis curriculis ue ad rectum stantibus, axes iuxta obliqui situs rationem constituti, illis per rotas aut curricula inserantur, uelut in figura uides. Quomodo igitur ex uno motu, omnes differentiæ, tum mensuræ & lationes, contrariæ habeantur, perspicuum est in artificiosis. Sicut & in naturalibus ex tribus simplicibus, & ad rectos constitutis motuum differētijs.



ferri possint sydera in omnem partē, retroq; agi lentè, uelociter, multisq; ac uarijs simul motibus.

Pondera quomodo facillimè moueãtur.

Quæcunq; autem aguntur ponderibus aut nixu, eo facilius agun- D tur, quo mota res leuior fuerit, & ipsa propior æquilibrio, & quod mouet remotius ab agina, & cardines uolubiliores. Ita nola maxima Lutetiæ, me spectāte, ab uno uertebatur solo nixu pedum, ut tertiam circuitus partē fermè perageret. Sit A nola iuxta hypomochlion B, ita ut uersari possit tignum ABC, quod uersatile sit in B, in C tignum, aliud sursum deorsumq; dum mouetur, uersat ABC in dextram ac sinistram partem: quia ergo A proxima est æquilibrio, propter pondus BC, & BC longa, & hypomochlion uersatile, facilè agitur A, ex C: sed quia D multum distat à C, facilè mouebitur C ex D, ergo A facillimè. Sit gratia exempli, DF sexta pars circuitus CD, quia ergo C & D circumaguntur in eodem tempore, tanto facilius uersabitur C sexta sui parte, quanto proportio DF ad sextam partem ambitus C maior fuerit.



PERENNI. CAPVT LXXX.

MOTVM perpetuū simpliciter alibi non esse quàm in cœlo, haud dubiū est. Nam & si perpetuus sit refluxus maris aut fluminis, descensus cum substantia ipsa, cùm neque ipsum totum sit perpetuum, non erit etiā motus. Non enim unus motus esse potest, res autem quæ mouetur nō eadem. Similiter, ut in libris de Subtilitate demonstratum est, nec in artificiosis esse potest: quoniam

A quoniam omnia motus recti principium habent. Rectus autem motus ſitum habet: quæ autem ſitum habent, ad terminum quendam feruntur. Motus igitur perpetui ratio circularis, & in eo quod ſitum non habet. Dico autem principium, non materiam: materia enim omnis, ſitum habet. Quæ igitur ſitum non habẽt, principia ſunt quæ trahunt aut expellunt naturæ proprietate, quemadmodum herculeus lapis. In circulari igitur machina, & ab eo lapide & ex ferro, cùm nihil aliud trahat hunc motum inueniri, aut omnino non inueniri neceſſe eſt. Deinde oportet perpetuò plus trahi quàm retineri, & rurſus propelli quàm reſiſtere: duplicato igitur exceſſu, motus continuus euadet. Non poteſt autem plus trahere, quàm retinere perpetuò: niſi quod trahitur, ſit propinquius eo quod retinetur. Et eadem ratione in his quædã. Sed in his puluis, & humor, & ſenium lapidẽ uitiant: eſt igitur hoc perpetuum, ueluti anima. Per ſe quidem talis, mortalis autem ut in corpore. Impedit autem ſenium & ferrugine & attritu inſtrumentum, non ſolùm lapidem.

Antonio igitur de Fantis Taruiſino, uiro noſtræ ætatis erudito atque ingenioſo, uiſum eſt Inſtrumentum perpetui motus conficere poſſe, tali induſtria, quali infrà deſcribitur: uerùm ad hoc oſtendendum, tria ſupponit ſibi experimẽto probata: primùm, quòd lapis herculeus ſi forma circulari figuretur, duo habet puncta è directo op-
B poſita: quorum alterum ſemper ad boream, alterum ad auſtrum tendit, ſi in æquilibrio & liberè ſuſpẽdatur, & ſimiliter ſi in pixide lignea imponatur, ea uerò in aqua tam diu circumuoluetur, donec ea puncta quæ polos appellat, ad ſuas cœli partes reſpiciant. Hoc autem à nobis aliâs oſtenſum eſt. Secundum ſuppoſitum eſt, quòd ex experimento aſſumpſit: eſt quòd polus borealis auſtralem alterius trahit, & auſtralis borealem, ſi duo lapides orbiculares fuerint: quod ex primo quaſi ſuppoſito pendet: nam ſi borealis boream reſpicit ex aduerſo, igitur auſtralis alterius collocabitur, quoniã in oppoſitis ſunt partibus, ut in figura uidebis: quòd ſi polus borealis boreali, aut auſtralis auſtrali applicetur, qui plus poteſt abigit debiliorem à ſe, & cogit ut reuertatur, ubi rota leuiter moueri poſſit, uelut in exẽplo de aqua eſt dictum. Tertium ſuppoſitum eſt, quòd agens plus agit quàm reſiſtat: hoc dicit etiam experimento ſe comperiſſe.

His conſtitutis, accepit formam orbicularem ex argento tenuiſſimam, ueluti capſulæ ſpeculi rotundi, & diuiſit eam in circuitu, & cui libet diuiſioni applicauit acum ferream, & poſuit diſtantiam unius ab altera ciceris magnitudinem: deinde in medio fixit lapidem herculeum ſiue magnetem perfectiſſimũ figura ouali, ita ut in ſummitatibus figuræ oualis poli adeſſent, & poſuit rotam ſuper axem, & in eius centro ſtylum argẽteum, tanquam rotæ diametrum: axis autem & ſtylus immobiles ſunt, rota uerò mobilis. Quòd autem perpetuò

moueri debeat, ſic probat. Cùm enim extrema lapidis, ad ſe trahant partes proximiores & ſecundum ſitum, & una dirigat ferrum ad Boream, & alia ad Auſtrum, fiet ut O deſcendat in P, & P deſcendat in Q, & ſimiliter A in B, & B in C: fertur enim ſic pars Orientis ad Boream, & Occidentis ad Auſtrum: quare ſe iuuabunt, & motus erit unus, ex primo ſuppoſito. Et quia per tertium ſuppoſitum, pars unaquæq; magis trahit quàm reſiſtat, partes F & T, G & V minus reſiſtunt, quàm trahantur partes N & O A, & maximè quia priores ſtant in æquilibrio & ad perpendiculum, ideo immobiles natura ſua: partes autem quæ ad Orientem & Occidentem, decliues & mobiles. Et ſi quis dicat, quòd Occidentalis reſiſtit aſcendendo, ſi Orientalis debet deſcendere, dicit, quòd quantum ad motum grauitatis ſunt in æquilibrio, ſicut & ſuperior & inferior: ergo ratione grauitatis non impediunt, niſi quantum eſt grauitas rotæ quę parua admodum eſt: igitur cùm motus lapidis ſe iuuent inuicem, & grauitates non impediant, perpetuò circumagetur rota, quod dixit ſe expertum eſſe. nunquam ergo deficiet cauſa talis motus: atque ita erit perpetuus: nam acus rotam agunt.

Rurſus conſtituit alium lapidem, qui ad perpendiculum illi priori ſuperſtet, eademq; ratione ac demonſtratione utitur ad declarandum hunc motum eſſe perennem. atq; hoc inuentum hoc habet difficultatis, quòd ferrum quàm celerrimè ad lapidem ipſum fertur, unde cóncitata rota uerſabitur cum impetu. uidentur autem perpetua inæqualitate carere, quoniam ea interrumpit motum: nemini autem dubium eſſe debet, quin remiſſum oporteat eſſe omnem motum, qui perpetuus futurus ſit, uelut & cœli: at hic ſi remiſſus fuerit, erit etiam tardus: quia omnibus impedimentis obnoxius.

Perennia quæ.

Perennia ergo, alia ſucceſſione ſunt, ueluti ſpecies ac materia: alia quia potentia quadã ſunt, ut locus: alia ut mens. At non de his ſermonem inſtituimus: ſed uelut aurum inter metalla, adamas inter lapides, cupreſſus inter ligna: talia dicuntur ita, ut non ſimpliciter ſint perpetua, ſed quia diu durant. Cupreſſo certè nihil inter arboream materiã diuturnius, adeò ut æri præferatur, quamuis falſò. Seruatur & ſeruat, nec rimas contrahit. Adeò pingue humidum optimè abſolutũ eſt, & ob id bene olet, & ſubtilibus artificijs idonea eſt. Aurum uerò exiſtimarunt aliqui non ſolùm gemmis diuturnius, ſed nunquã corrumpi, quod falſum eſt. Nullum enim corpus ſub Luna perpetuum eſſe poteſt. Quæri igitur ſolet, in quæ abſcedat, cùm aqua non diſſol-

A dissoluatur,igne non absumatur, uetustate non exedatur: nam longo tempore manifestum esset, at non est. Sed error inde prouenit, quòd mille annorum tempus accipimus pro diuturno: fallimur autem, exeditur, consumitur, dissoluitur: sed sensum latet, quod exiguum est. Sed si exeditur, dissoluitúr ue, cur non totum? eadem enim est ratio partium omnium. Itaque quod proximum est continenti, & in igne quod in summo est. Eadem enim ratione quærere liceret, cur cùm liquescat, hæc pars sit in summo, illæ in imo, cùm totum sit aurum syncerum atque purum.

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI,

DE RERVM VARIETATE,

LIBER DECIMVS.

De ignis artificijs.

IGNIS VIRES ET ALIMENTA. CAPVT XLIX.

B EXPERIMENTO compertum est, nihil tam facere ad ignium artificiosorum uim arcendam, quàm coria recentia, quæ ob aqueam substantiam prohibent ignes accendi: ob leuitatẽ autem eliditur, nec subsistere potest. Ammianus hoc refert, qui etiam aluminis experimentum comprobat, cùm ipse defensioni & expugnationi præsens adesset. Porrò in libris de Subtilitate, docuimus ignem non esse substantiam, sed summam caliditatem substantiæ corruptricem. Quomodo igitur actio qualitatis erit? & quod erit calidum? Caliditatem enim calidam dicere, perabsurdum est. Calidum igitur ferrum, aut lignum: cuius indicio est, quòd ubi lignum esse aut ferrum desinit, calidum amplius non est, nec ignis, sed cinis. Est uerò actio nõ ferri aut ligni, qua ferrum est aut lignum, sed ligni aut ferri ardẽtis. Est autem ferrum ardens neq; ferrum, neq; ignis, neq; cinis. Nam ferrum frigidum est, ignis autem calidus. Cinis non est, quoniam cinis est cùm ardere iam desierit. Ignis non est: hic enim accidens, ferrum autem substantia. Quid igitur? substãtia corrupta immenso calore. Seu melius, immoderatus calor in substantia quæ corrumpitur. Sic igitur pars ea quæ accensa est, nõ redit amplius: neq; totum ardere potest, quin pars confestim in cineres uertatur. Ergo non uersa tota substantia, non tota ardet, sed pars accensa est, pars autem non. Manifestum est

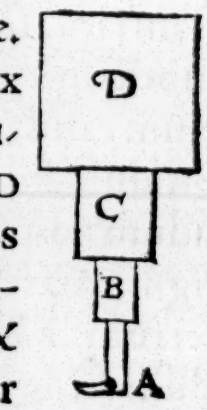
Aduersus ignes artificiosos.

Ignem esse accidẽs cum substantia media.

igitur, candens ferrum partem habere ardentem, partem autem non. C
Neq; partes hæ loco diſtinguuntur, ſed ſecundum ſubſtantiã ac meatus: ardetur enim aër, unde ex candenti ferro emittitur flamma. Sed cùm ardet, quadruplex uidetur partium diſcrimen, alia (ut dixi) mutata eſt, alia mutatur, alia uerò reſecatur, ex eo quòd mutatur ut fumus: alia relinquitur, ut cinis. Quæ igitur reſecatur, uim retinet: alius enim eſt fumus thuris, alius uerò aſſæ. In eo uerò quod iam mutatum eſt, diſcrimen eſt in igne, non in eo quod mutatur. Dictum eſt enim, aliam eſſe uim carbonum roboris, atq; ſalicis: aliam eſſe flammam ardentis aquæ, aliam lignorum. Ex his uerò quę pòſt relinquuntur, diſcrimen eſſe neceſſe eſt: quoniam ſi ab inæqualibus inæqualia, ſed minori diſcrimine auferantur, aut multiplicentur, quæ proportionem habent minorem, relinquuntur inæqualia, & producuntur: at ignis ab igne minus differt, quàm res à re: quia quæ ardent, differunt, ut ignis ab igne: quæ igitur relinquuntur, differunt, ſcilicet cineres: atq; non parum, ſi quæ exuſta fuerint, multum differant. Quæ uerò mutatur, dubium eſt an uim retineat. Videtur autem quòd non, quia non ex igne, cùm nondum mutata ſit, nec propriam, quoniam ab adhærente igne obſcuratur. Nunc modò, quoniam de lucerna locuti ſumus, quæ inferius oſculum habet quo ellychnium fouetur, demonſtremus, nõ id obiter, ſed neceſſariò tale eſſe debere, ſi diuturna lucerna eſſe debeat. Nam ſi in ſuprema parte ſit oſculum lucernæ, D

Lucernæ compoſitionis demonſtratio.

ut oleum abſumetur, magis etiam elongabitur ignis ab oleo, quare nec bene ardebit, nec erit diuturna. Quòd ſi ſubere & ferro deſcẽdat ut in lampade, durabit equidem plus: ſed ſi oblonga fuerit lampas, abſcondetur ignis ſub uitro, nec eminebit, luxq; obtuſa erit. Si uerò lata lampas, obumbrabit lumen, diuturna tamen eſſe poterit. Hac igitur ratione lucernam pro toto anno conſtituemus: faciemus lucernam A, quæ tantum capiat olei, quantum ſufficit pro una die, ratione ſcilicet dicta in primo libro de Subtilitate. Huic ſexcuplo maiorem faciemus B, iungemusq; ipſi A ex ſuperiore parte. Ipſi uerò B ſexcuplam faciemus C, agglutinantes ipſi B ſuperius firmiter. Ipſi quoq; C faciemus D ſexcuplã cum ſextante, quam eodem modo adiungemus ipſi C. Sitq; tota machina bene undiq; concluſa: ſuppeditabitq; oleum toto anno, perpetuò ardente ellychnio & illuſtrãte. Porrò, ignis cùm cuncta cõſumat, detracta tertia ponderis parte, plerunq; lapides uertit in calcem.



Calx quantũ decreſcat.

Ligna quædã cur liqueſcãt.

Sed cur quædã ligna liqueſcere uidẽtur, uelut xylon, de quo dicemus pòſt: dicitur autẽ per excellentiã, quod aloes appellatur. Videtur ergo tenuis ſubſtãtia, lignea eſſe ac ualde arida, pingue uerò adeò craſſum, ut ardente ligno nondũ liqueſcat: cùm uerò liqueſcit, totum liqueſcere uidetur, tũ quia maxima pars, tũ quia quod uerè lignũ eſt, conſum-

A consumptum est. an idem potest esse lignum & lachryma, cùm lachry mam terrei plurimum continere demonstrauimus? mira sunt quæ ignis ostendit, quoniã magno interuallo à cunctis alijs distat. Nam candelas extinctas non perfectè, imaginis ori admouens reuiuiscere, qui ibi sulphur & petroleum adesse non norit, admirabitur, aut si ex ore imaginis uentus exsuffletur. Et multas candelas unico filo accendes, si prius aqua madefactum sulphure & auripigmento cum oleo dissolutis illinas: sed utrunq; purgatum esse oportet: nihil enim uritur à tenui uel exiguo igne, donec aqua maduerit. Vnguentum hoc Hermetis uocant. Referunt autem, quòd si partem unam halinitri sumpseris, addideris q; thuris, olei cõmunis, & lactis lathiridis quintam singulorũ partem, decimam sulphuris, ceræ dimidiũ, candelam conficies, quæ colore, odore, motu, ac strepitu, erit admirabilis: neq; hęc ratione carent: alij uerò calce dimidium corticis oui implẽt, partemq; pyrij pulueris superaddentes, cera concludunt, imponuntq; aquæ frigidissimæ: nam persæpe ignis accenditur, emicatq; flamma. Sunt qui affirment, aquam ex humano stercore destillatam, ardere: pinguior enim est & satis tenuis, minus tamen quàm ex uino. constat sanè aduersari eam bubonibus, maximè gulæ. Forsan hæc inter minima experimenta referri poterant, sed nihil minimum est quod igne fiat: nam incrementi uelocitas, facit ut omnia eius opera magnis ad-

B numerari queant.

Cãdelæ quæ extinctæ accenduntur.

Vnguentum Hermetis.

Candela mirabilis.

Aqua destillationis humani stercoris.

Pruna cur rubra.

Ignis autem purus, albus est, quo fit ut pruna rubra sit: nam ex albo nigroq; mixtis, æqualiter colos is fit, carbones autem nigri. Vt uerò commiscetur color, mutatur: unde & cœruleus, & uiridis, & pallidus uidetur, quoniam uapores illi commiscentur. At uapor in igne manere non potest, nisi substantia densa sit, qualis durioribus lignis & lapidibus, ac magis metallis aut metallicis, ob id talia mutare colorem flammæ solent. Itaq; cùm mutato lumine, necesse sit mutari quæ uidentur, non difficile fuerit rerũ colores mutari, ut suo loco dictum est. Manifestum est autem, hæc esse media ui quæ absumuntur, & calore agi ad intima, unde suffitus pernicioſi.

Flamma uarijs coloribus quomodo fiat.

Clibanus cõpendium pecuniæ faciẽs.

Clibanus ad coquendum multa, simul utilis, nunc in usu Mediolani, compendiũ duarum partium è tribus lignorum faciens, quoniam conclusus ignis, triplo efficaciores uires habet. Quadratam efficies formam duorum cubitorum fermè latitudine, altitudine unius cum dimidio è creta lateribusq;. Superius quatuor foramina ampla, rotunda, pro magnitudine lebetum & patellarũ. Superficiem totam superiorem integ æ re: sed ubi foramina adsunt, æs excinde, fientq; fusta hæc pro operculis. Vbi ergo usus erit, patellas & lebetes suis locis impones: ubi opus non est uase, operculum indito, ut clibanus nullibi respiret. Sub solio superiore cauitas est, ostiolumq; quadratũ per quod ligna carbonesq; immittuntur; à latere uerò multò latius, sed

humilius oſtium atq; in inferiore parte. Medio ſolio crates ferrea ſim C
plex, per quam cinis demittitur: conſtat itaq;, oſtium per quod ligna immittuntur, in parte ſuperiore eſſe, reliquum autem in inferiore. Co quuntur & ueru carnes, propoſitis cardinibus à lateribus eius oſtij, per quod cineres extrahi ſolent: nam ibi pruna torret carnes, & flamma in ſuperiore ſolio, ſi aptetur rota, circumagit uerua. Verùm tunc cùm exhalare eam oporteat, non tantum fit compendium lignorum.

Ratio ſphærularũ in igneis machinis.

Ignis uis tanta eſt, ut concluſus, ſi moram trahat, ſuffocetur: ſin ſuffocari nequeat, diſrumpat: propterea cautè agũt, qui machinis igneis magnis ſphærulam immittunt: non enim ſinunt ut canalem ad unguem occupet, ſed inane aliquid relinquunt.

Ignis quomodo feratur ad pabulum.

Quomodo uerò ignis ad pabulum flectatur, uel ſi lucerna, ut Galenus inquit, arcto ore extincta nõ perfectè ſit, denuò flamma ſuperimpoſita accenditur. Vt rei quæ neq; uiuit, neq; naturalis eſt, ſenſum quaſi aſſignare cogamur. Atq; id ſanè obſcurum, quod ad pabulum attinet: nam de flamma, cùm ſit motus acrior, iuuatur à circumfuſa caliditate: quoniam ibi è regione aër adeò attenuatur utrinq; excalefactus, ut flammam excitet. Verùm in pabulo difficilius eſt, cùm flammam ferri ad ipſum uideamus. Non enim naturali affectu id contingere poteſt, cùm affectũ non habeant, ſed uim: eſt enim qualitas cum motu in aliena ſubſtantia. Neceſſe eſt igitur caſu id fieri, non ob pabulum, ſed in pabulo manifeſta inclinatio percipitur, quoniam ac- D
cenditur. Quòd ſi qua alia cauſa ſit, non alia quàm ex flatu, & quia pabuli obiecto aër incaleſcit. Et quoniam à quibuſdam uapor exhalat ea parte ut bitumine, calor enim trahit, uapor autem accenditur, atq; ita flamma permeare uidetur. Declarauimus enim, neq; ignem neq; flammam manere: non ergo inclinari poteſt, ſed noua generatur. His ergo quatuor modis, non quoniam ignis natura ad pabulum feratur, inclinari uidetur. Quantũ uerò diſcriminis ſit inter uim quam habet, dum ſurſum fertur, & à lateribus: nemo ignorat, qui palmam ſupra & à latere extenderit: multo enim magis calefacit palmo magno procul ſupra, quàm à latere duorum digitorum ſpatio. Mihi autem hæc reputanti, decupla proportio aut proxima uidetur, cùm ignis collectus fuerit ut in candela. Ob hoc igitur lebetes ſuperpoſiti (ut aliâs dixi) alter ab altero feruorem contrahũt, ut quandoq; omnes bulliant: ſed ſi temperetur, ratio antiquorum declarabitur, qua eodem igne caldarium infra, tepidariũ in medio, frigida in ſupremo loco ordine'ue ad lauãdum habebitur. Tria enim uaſa aqua plena ſic ſibi inuicem imponuntur, imò inſeruntur, ut uno igne omnes, diuerſo tamen modo, temperentur. Si quidem inferioris aqua feruet, non tamen ita ut bulliat, nam ſic idonea non eſſet lauationi, & ſuprema etiam neceſſariò incaleſceret: ſed ea ratione quæ ſubtilis, nec negligenda erat, ignis temperabatur, ut cùm ſupremæ aquæ frigus mitigari

Lauandi antiquitus ratio.

A gari atq; mutari inciperet, media tẽperet, infima sic ferueret ut lauari homo commodè posset: à feruida enim incipiebant, ut meatus aperirentur, sensusq; si quis esset lassitudinis, discuteretur: pòst, tepida abundantius lauabant, ut humectarent, & omnem squalorem abluerent: pòst, frigida perfundebant, in qua non solùm uoluptas egregia percipiebatur, sed etiam uires à frigore confirmabãtur, demum oleo è gutto inungebantur: cuius usus à Galeno & à nobis alibi est explicatus. Satis est hîc docuisse, eam inunctionem mollem carnem reddere, & ab æstu atq; frigore magis immunem. Temperanda ergo erat hęc aqua nõ obiter, sed industriosa symmetria indigebat: nam non ut in eodem uase pars superior, calidior est inferiore, sed in diuersis uasis ratio hæc contrario modo se habet: plus enim incalescunt, ac euidenti discrimine inferiora superioribus, quòd illa sint igni propiora. Ob id etiam quidã figuram apponere solent, ut etiam in quibuscunq; alijs, ut nunc mos est: alij omnino figurarum exemplum damnant, ut Galenus in plantis. Cùm tamen utriq; aberrent, nam in nullis facere uelle figuras, nimis duri hominis aut uerbosi est, cùm quædam figura ipsa sola facile explicentur, quæ uix longa serie uerborũ liceat edocere: in cunctis uerò figuras apponere uelle, puerile omnino est, ac humile. Ergo tribus in casibus figuræ conueniunt: primus cùm machinas perdifficiles explicare uolumus, in quibus plus uno intuitu figu- B ræ intelligimus, q̃; oratione multis chartis descripta. Secundus, cùm res comparationẽ indigẽt, ut differentiã perdiscamus: quæ magis hæret sensibus, si uisu percipiatur, q̃; lectione aut narratione. Hoc enim in narratione aut lectione, periculũ est, ne unũ omittas quod nõ percipias: quo omisso, iam nihil prorsus poteris intelligere. Itaq; in anatomia maximè figurarum exacta descriptio conuenit, atq; non tam utilis est q̃; etiam necessaria. Tertius, cùm multa sunt eiusdẽ generis memoriæ cõmendanda: quocirca plantarũ historię non solùm delineatio, sed etiã pictura utilissimè adhibetur. Est etiã genus necessitatis aliud, cùm propriis nominibus caremus, uelut in antiquorum uasis, uestibus, fabrilibus instrumentis, quę omnia tantum defecerunt, quantum pictura quæ illa exprimeret, defuit. Ex quo liquet, eam fuisse necessariam. Fomes ex minima causa, ignem concipiẽs (escam uulgares uocant) sic fit: fungi arborum maximi, exactè à lignosa parte mundantur, ac sic lixiuio longo tẽpore decoctos siccari facies, ac cuilibet libræ ipsorũ addes sulphuris uncias duas, salis nitri unciã mediam: ac sic lixiuio eousq; incoques, donec absumatur lixiuium, siccatosq; in sole, rorabis aqua uitæ (alij appellant ardentem) siccabisq; denuò: quantò frequentius efficies, eò meliores euadent: seruantur aut oliba no, uel uulgari sandaraca. Aliud eò longè paratu facilius, sed minus concipit, & si multum satisfaciat: lintea è gossipio, præcipuè nigra, leuiter combure, & dum comburuntur, suffoca & serua.

Figurarum descriptio in quibus conueniat.

Escæ ignis.

Ignis extinguendi auxilia.

Extinguendi autem ignem auxilia, ab ipſa ignis uita ſumuntur: uiuit enim alimento & motu. Ergo quatuor modis extinguitur: ſi motus prohibeatur, ſi alimentum ſubtrahatur, corrumpatur, aut intercipiatur. Prohiberi motum & ſuffocari, terra maximè & lapidibus conſtat. Sed & terra corrumpit alimentum. Subtrahitur alimẽtum dum domus ardẽt ſubtractis tabulis, trabibuſq; præcipuè antiquis ac larigneis aut piceis aut pineis. Ex his enim pix effluere ſolet. Refert Theophraſtus, in pino maſcula ſubnaſci interius (loco tædæ in fœmina) rubidiorem materiã, grauiter olentem, à qua ignis reſiliat. Inde tot errores in autoribus irrepſerunt: nam tabulata ex his ignem non concipiunt, manifeſtum eſt autem hoc lignum colore tam ſimile larici, quàm natura contrarium. Corrumpitur alimẽtum aqua & arena (ut dixi) Intercipitur autẽ muris lapideis linteisq;, aqua imbutis. Verùm ſæuit ignis in domibus, maximè uetuſtis, aduerſus omnia hæc: cùm per noctem clam acceperit incrementum, inde ubi diruere ſcalas cœperit, murosq; concutere, ab aqua tutus euadit: quæ neq; ſubtus attingere, nec ſuperius immitti poteſt: inde ruderibus ſemet cõtegens tutum præſtat ab omni incommodo, ardetq; ſenſim donec omnia abſumat. Superius itaq; labefactatis muris, ſcalisq; ſublatis, inferius ipſis ruderibus præcludit uias obſtantibus. Præſtat igitur fornicata conclauia & ſcalas habere lapideas, hæc enim maximo præſidio ſunt ædibus ipſis. Publicè autem, præter cuſtodias nocturnas, Rempublicam habere paratã magnam ſabuli quantitatẽ in hos uſus, fontes certis ſpatijs, nam è puteis tardius hauritur: canales ac fiſtulas quibus aqua per maſculos protrudatur: ſcuta ampla, ut tutò homines ſubire ruinoſa loca poſſint: ſcalas ferreas & lapides pro muris, ſi oporteat in magnis incendijs, extruendis: demum ligones ad rudera ſubruenda. Contingit uerò ut iam quaſi extinctus, in flammam accenſus erumpat, ob ſalſedinem murorum, & halinitrum quod muris uetuſtis adhæret, & lignorũ cariem: quodcunq; enim flatũ gignit è pruna, flammam excitare ſolet. Vnde apud multos, & ſæpe, hæc ignorantibus, prodigioſa quædam eueniunt, ut mirentur homines, & quaſi diuinitus ignem immiſſum putent: quo circa & Veſtalem illam uirginem quis prohibet, ne exiſtimemus deraſo muro ueteri ignem ſuccendiſſe, etiam ſine igne ullo, ſed cineribus ſolùm calidis, motus autem celeritas, ac incrementi magnitudo, talia neſcientibus, auget admirationem. Porrò ignaria fiunt è tabula attagenis (hederæ hæc ſpecies eſt) & ſtylo lauri arboris in terebræ morem, dum cõcitato motu circumagitur adiecto ſulphure: at de his aliâs etiam diximus. Cęterum illud animaduertere decet, ut multa aqua ignem ſuffocat, & corrupto alimento extinguit, ità paucam bifariàm illum accendere, & flatu genito motuq; ob id concitato, & calore contracto: ut etiam mortuum, aut qui nondum accenſus ſit, exſuſcitet: itaq; & quando eam adhibere con-

Cauſæ cur ignis non poſſit extingui.

Ligna & tabulæ ignibus nõ obnoxiæ.

Ignis cur ſæpe prodigioſe excitatus uideatur.

Ignaria quomodo fiant.

Aqua quomodo bifariã ignẽ accẽdat.

A re conuenit, & ad quæ, & quando, non perſpicuum eſt.

Refert Olaus, non alia re magis ſaxa frangi, quàm lardo accenſo. Quod ueri ſimile eſt, quoniã pingue humidum ſaliq; admixtum ſit, & ob id flamma diu maneat, atq; acris. *Ad frangenda ſaxa.*

DISTILLATIONES SEV COCTIONES.

CAPVT L.

DISTILLATIONVM commoda adeò magna & multa ſunt, ut uix quicquam adeò excellens in hoc orbe rerum mortalium poſſit inueniri. Nam partes diſſimiles ſeparat, & nobiliores ab impedimento liberat: quæ uerò imperfecta ſunt, attenuando, perficit: & rurſus quæ diuiſa ſunt, in unum iungit, uiribus ac facultatibus, corporibus etiam immixtis. Mortales res cœleſtibus æquat, infeliciſſimasq; regiones feliciſſimis. Memini cùm eſſem in Scotia, zethum me uidiſſe Hibernicum, aqua ardente non parum præſtantius. Fit ex communi zetho, additis aromatibus, inde omnibus diſtillatis: liceat ubiq; ſolo gingibere, uel uini fece, aut ſiliquaſtro, iuniperi ue ſemine, aut amaraco, uel ſerpillo, cum auena, mẽtiri ardentem aquam, imò Elizir uocatum: quandoquidem Hibernicum ab hoc parum differat, quo gens illa admodum delectatur in magna uini caritate. Quot uero modis diſtillatio fiat, alijs in locis dixiſſe me memini: iuuabit tamen ſingula diligentius ad trutinam, facilioris doctrinæ cauſa, reuocaſſe). Sed prius de his modis diſſeremus, quibus à ſiccis in liquida ſapor, odor uiresq; traducuntur. *Zethum Hibernicum.*

B

Primùm igitur & abſq; calore ullo fit trituratione, ueluti cinamomum aut zinziber, ſeu gingiber (uolo enim utroq; nomine, quod ex æquo barbaræ rei eſt, barbarumq; uti poſſe) aut alterius rei odoratæ ſubſtantia teratur, uinoq; immixta agitetur, recipit odorem atq; ſaporem una in die. Sed quantumuis egregiè teras (debent enim talia in pollinem redigi) nunquam ubi reſederint, ſi dura ſint ſubſtantia, uires in uinum transfundẽtur: imò cinamomum ardenti aqua cùm diu in Sole ſeruaſſem æſtatis tempore, nihil egregium ſum conſecutus. Sed tamen ſi reſidere non permittas, plurimũ retinent uirium, quòd tenuiſſima ſubſtantia uino aut oleo aut alio liquori adhæreat. Hocq; modo fieri ſolet potus ille apud nos ſuauiſſimus, quem uocamus Hippocraticum. Ex uino albo, præſtantiſſimo cinamomo, gingiberis modico, & ſacharo. Alter modus ſuperius dictus eſt, cum amygdalis uel glande unguẽtaria. Tertius, eſt quaſi mixtus ex utroq;: odoratam rem in pollinem rediges, in tresq; partiaris partes, & primæ tantum uini infunde odoriferi albi, quantũ ſufficit, ut mellis accipiat ſpiſſitudinẽ: inde optimè recluſum uaſe uitreo, in tepore linteorum, uelut panis cùm fermentatur, contineto per horas ſex: inde ſub torculari exprimito diligẽtiſſimè, ſed prius linteo atq; manu, quòd quaſi ſponte fluit. Ei quę relinquitur feci tantundẽ alterius uini ex eodẽ genere

Vires, odor & ſapor rerũ, quomodo confeſtim in liquorem tranſfundantur, primus modus.

Secundus modus aliàs dictus.

Tertius modus.

nere addes,atq; aſſeruabis,& exprimes:& quod detraxeris,uini prio C
ri addes.Feci rurſus tertiò addes tantundē uini, imitatusq; primam rationem recōdendi,aſſeruandiq;,tum exprimendi:quod etiam in ſecunda,obſeruare te uoluerim:quod exprimes,alijs partibus uini iam ſeruatis addes.Inde rurſum diuiſo uino in tres partes,primam impones ſecundæ parti pulueris iam ſeruati, imitaberisq; rationem quam in prima parte docui te,tum temporis, tum modi recondendi, tum exprimendi.Atq; ita in tertia parte adhuc.Eo modo totam uim odoratæ rei detrahes,ut inanis ſola ſubſtantia remaneat,& nihil uini aut liquoris peribit. Manifeſtum eſt autem,quòd idem & commodius cum oleo fieri poterit,& quod licebit & tria genera facere olei uel uini,ſi primam partem ſemper primæ ſolùm adieceris,ſecundam ſecundæ,& tertiam tertiæ.Quòd ſi acrius fuerit quàm par ſit,aut copiam eius deſideres,licebit diluere quantum uoles.In uniuerſum,cùm omne quod fit,alicuius cauſa fiat, neceſſe eſt & diſtillationis omnis aliquem eſſe finem.Voco autem diſtillationem hîc, tranſmutationem in ſubſtantiam tenuiorem,manente qualitate. Diſtillationis igitur finis aliquis,is eſt actionis commoditas.Hæc autem quadruplex:aut enim diuturnior fit ſubſtantia, aut efficacioris actionis, aut melioris,aut uſus facilioris. Diuturnior dupliciter:alia quidem,quoniam corrumpitur ſtatim quod diſtillatur,ut olera pleraq;:aut quia longè plus durant diſtillata,& ſi etiam ante diſtillationem,ut roſæ & pin- D
guedo. Validioris autem actionis trifariā ,aut quia efficaciora fiunt, aut promptius penetrant,aut magis in intima:quæ omnia in ardenti aqua, uini comparatione, inueniuntur. Meliora uerò fiunt duplici modo,tum quia puriora,tum quia partes diuerſæ ſeparatæ unaquæque proprias retinet uires.Commoditas uſus contingit,tum ob puritatem,qua plurima odore uel ſapore uel ſpecie tetra ſpoliantur,ut aqua abſinthij,laſſeris fœtidi,uel cotulæ,aut aſinini ſtercoris:tum ob ſubſtantiam, qua ex pulueribus in aquas tranſeunt, & ob id etiam commodius aut ſumūtur aut inuicem miſcentur.Genera igitur tranſitus quatuor:calor,humidum,mora,& trituratio,ſeu expreſſio.Calore,ut cùm aqua ardens uino detrahitur igne. Humido,cùm quippiam infunditur. unde manifeſtum eſt,decoctionem utroq; horum conſtare.Mora,uelut cùm amygdalæ compreſſæ inter cinamomi fruſta,odorem recipiunt. Sed expreſſione fiunt ſucci atque olea. manifeſtum eſt rurſus,quæ prius moram ſimul traxerunt,inde exprimuntur,ut pleraq; olea odorata,ex utroq; horum modorum conſtare:ut iam ſextus hic modus ſit.Sic alia miſcentur,inde diſtillantur: fitq; ſeptimus modus. Calor per ſe attenuat, quia ſeparat, calefacit, atque ideo etiam ſiccat:fit igitur acre,& arrodens,& feriens,ac penetrans. Hæc octo diſtillationi inſunt per ſe,quæ ſolùm à calido fit. Verùm calores diuerſi ſunt,magnitudine & applicatione. Applicantur enim

Diſtillationis diffinitio.

Diſtillationis cōmoda quatuor.

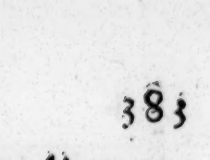
Diſtillationis genera quatuor.

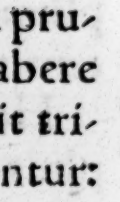
Diſtillationis ſpecies octo.

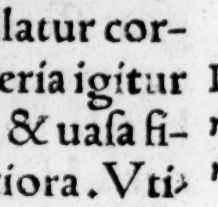
diuerſa

A diuerſis modis,& magnitudo alia ignis reflexi,alia ſimplicis,alia prunæ,alia cineris,ſimi,Solis,balnei,ac talium. Rationem igitur habere oportet,ne quod diſtillatur pereat:hoc autem maximè contingit tribus modis:qualitate uaſorū, ut cùm in plumbo aut ære diſtillantur: quantitate, ſi uratur aut exhalet,& modò, ut ſi quod diſtillatur corrumpatur,odore tetrum & ſaporem exuſti acquirēs. Materia igitur omnis diſtillationis, uitrum, inde aurum, pòſt argentum, & uaſa figulina,ac ferrum.Duo autē prima,omnibus ſunt præſtantiora. Vtimur auro,cùm timemus de fractura,& cùm qualitas melior eſt adden da.Nec quippiam auro obſtat, niſi pretium.Quamuis minus pereat in auro,quàm in uitro. Sed aurum non eos ſuſtinet ignes, quos uitrum.Auro argentum ſuccedit.Ferro utimur,ubi firmitate opus eſt: de innocentia parum curantes, quoniam quæ diſtillantur, exterius ſunt applicanda. Figulina propémodum nullius uſus. Ne exhalent, luti genera,iam alibi diximus. Cæterum,nequicquam ob ignis uiolentiam aut pereat,aut corrumpatur,magnitudine & qualitate ignis, tum etiam aquæ applicatione, mixtione quoq; occurrimus. Si ergo ignis non profuerit, ad cineres confugiemus. Et cineres aut ignis ex ſalice,magis quàm robore.Ita ad Mariæ balneum,cæteraq; huiuſmodi.Mixtione autem,ut cùm ſicca admodum,admixta aqua,diſtillan-

B tur, uelut cinamomum, gariophylum. Aqua autem multis modis exterius adhibetur,quorū aliquos in libris de Subtilitate retulimus. Sed præſtantiſſimum, ac commodiſſimum oſtendit nobis in typo Conradus Geſnerus Tigurinus medicus,dum Tiguri eſſem,rediens in Italiam.Is talis erat,ut ſuper AB crucem ferream firmaretur uas F in loco E,ignis ſuper crate ferrea CD.Pilei foramina HH, in inferiore parte,& canaliculi per inane G, hoc autem ſatis amplum, in quo fumus colligitur. Cauitas L perpetuò aqua frigida impletur.Ita fit,ut fumus nō aduratur,& copioſior humor colligatur.Referebat,cinamomum impoſitum in aqua,exquiſitiſſimè puluerizatū,primùm reddere aquam claram & debilem,inde lacteam,quæ odore atq; ſapore uehementer refert cinamomum, ultimo parum quid exuſtum ac nigricans. Quòd ſi & in modico aquæ fundus F uaſis ſedeat,minus etiam aduretur.







Calido igitur uehementi,ubi opus eſt,puro uti oportet.Hoc autem eſt neceſſarium in his quæ metallica conſtant ſubſtantia: uelut alumen, & calchanthum, & arſenicum. Vbi uerò ſubſtantia ſicca eſt & tenuis, promptè aduri parata,calore opus eſt miti, & aquæ auxilio, ut in cinamomo, gariophylis, pipere, gingibere. Vbi ſubſtantia tenuis eſt & humida,tenuiſſimo calore opus eſt abſq; balneo.Cùm uerò ſubſtantia craſſa fuerit,& ſuccus plenior,calido & humido indigemus, ueluti in balſamo Indico, & radicibus. Exemplum

Modi quibus calore peccatur.

Diſtillatoriorum uaſorum materia.

Quatuor ob ſeruanda,ne quod diſtillatur, corrumpatur.

Differentiæ ignium iuxtà materiam diſtillandorum.

plum huius appoſuit Geſnerus de helleboro in euonymo, cuius ſen- C
tentiam paucis exponam.

Hellebori ſuccus quomodo extrahitur.

Hellebori nigri libram minutim inciſam, aquæ per noctem aut amplius infunde: inde in eadem incoques, perpetuò deſpumando diligentiſſimè, ac percola, ſeruaq; aquam: liſdem radicibus tantundem aquæ puræ adijcito, infuſas permittito, coquito, deſpumato, percolato, ſeruato. Idem repete, donec radices amaritudinis expertes inueneris. Hoc continget ſeptem uel octo decoctionibus. Iunctas igitur eas aquas, omnes ſuper prunas ponito, ut non ferueant, proximæ tamen feruori redigantur in mellis ſpiſſitudinem: ubi uerò ſic concreuerit, addita lentiſci lachrymæ parte quarta unciæ, agitabis medicamentum, ignem ſenſim minuens prout magis denſatur: atq; ubi denſum quaſi cera fuerit (id autem penè confeſtim fiet) auferes ab igne ſeruabisq;. Color fuſcus eſt quaſi ferruginis, amariſſimus, tum etiam acer ualde. Datur ciceris magnitudine hora una poſt cœnã, purgatq; generoſè: & ſi paulò maiore quantitate aſſumatur, referunt plus iuſto & per uomitum & per aluum ſuperpurgari. Vnde mirum eſt tantam uim ineſſe huic ſucco, quam decuplũ radicis uix habeat: cùm tamen nocentior ſit radix, ſuccus fermè innoxius. Manifeſtum eſt autem, quod & in alijs idem continget, ſcilicet colocynthida, cucumere aſinino, lathyridibus, rhabarbaro, agarico, tum alijs minimè purgantibus etiam medicamentis. Sed robur rei inſpiciendum eſt. Nam D
helleborus adeò eſt efficax, ut uino per noctẽ infuſus, uinum reddat gnauiter purgans: at eadem radix ſæpius repetita multis purgationibus, eodem modo ſufficit. Reliqua medicamenta eo minus uexanda, quo imbecilliora fuerint. Indiciũ autem imbecillitatis, ſaporis & odoris interitus. Sicut & coctionis perfectæ, quod etiam aliâs diximus, conſtantia guttæ ſuper marmor aut lignum inſtillatæ. Quòd ſi uehementia hęc medicamẽta cùm glycirrhiza coquantur, uberiorem ſuccum reddere uidebuntur, quod glycirrhiza plurimum per ſe reddat. Mitiorem autem abſque dubio. Nam & de copia, non magnum eſt diſcrimen.

Modus excipiendi uires ſingulorum, aqua ardente.

Aliorum autem confeſtim ego ſoleo uires excipere, maximè odoratorum aqua ardente hoc modo. In aquæ ardentis puriſſimæ uncias tres aut quatuor quæ uitreo uaſe arcti oris craſſoq;, contineantur medicamenta electa & bene ſicca, minimasq; in partes inciſa infundo, occluſoq; uaſe cum ſubere prius, atq; exterius candida cera, in paruam arcam cineribus calentibus plenam abſq; igne recondo. Arcam in lecto rurſus pono, & die ſequente eadem hora extraho. Idem fiet uaſe ſepulto in fimo, aut ſuſpenſo in aqua calida, aut his quæ uim eandem retinent, ſuperiusq; in libris de Subtilitate ſunt explicata. Vim eandem retinere uidetur, quam medicamẽtum elyſir uocatum. Sed illud putredine præcedente iam perficitur, hoc uerò integro ipſo.

Verùm

A Verùm putredo omnino non conuenit in his quæ facile corrumpuntur. Ob id neq; herbas, aut fructus, aut aliquid ſimile ſepeliemus unquam in calido fomento, ſi uires integras excipere conſilium fuerit. Qui igitur conſulunt ut aquam iam detractam, aut feci, aut alteri eiuſdē ſpeciei herbæ miſceamus ac ſepeliamus, dupliciter peccant: & quòd corrumpunt medicamentum, & quòd opere ignis ipſo nimis exacuunt. Iteratio igitur conuenit in his quæ attenuare, excalefacere, ſiccareq; uolumus: putrefactio, cum ea quæ componuntur, in ueram putredinem tranſire nequeunt, ſed potius miſcentur, ut aromata lachrymæq;. Vbi uerò duplex aut triplex ſubſtantia fuerit, quarum alteram corrumpere ſit propoſitum, alteram retinere, ſi ſeparare non liceat, ubi humidior fuerit quàm corrumpere deſideramus, eatenus ſepeliemus medicamentum donec pars illa pereat. Sed neq; ſic erit ſyncerum medicamentum, niſi partem corruptam eiecerimus. A putrefacto enim medicamēto omni, deſtillari ac ſecerni acutum aliquid, & naturæ humanæ inimicum & pingue, & alienum ab eo quod putreſcit, neceſſe eſt. Porrò & hæc uarietas ſubſtantiæ efficit, ut quandoq; aqua ſapore & odore aliena, ab eo quod deſtillatur, euadat. Abſinthium amariſſimum eſt, aqua quæ ex eo deciditur ſubdulcis, caretq; odore abſinthij. Craſſior enim ſubſtantia amaritudini iuncta, non aſcendit, ob grauitatē: quæ uerò in medulla & reliqua, humidior, ſub-
B dulcis & leuis, aſcendit. Et enim cortex amarus: quod ſub cortice in caule aut ramulis, dulce. Sed non ob hoc, uerùm quia humidius & tenuius. Portio enim ex herba aſcendens, ſi loco ſolùm diſtincta eſſent, aut maximè amaram redderet aliquo modo aquam. At nulla ex parte amara eſt, non tota autem loco ſeparatur amaritas, neceſſe eſt igitur hoc, ob ſubſtantiæ uarietatem accidere. Pura igitur, ex puris optimisq; fieri ſolent debentq;.

Putredinis uires in deſtillationibus.

Aquam igitur ardentem unica deſtillatione optimam ſic faciemus: uinum purum ætatis mediæ, elegantiſſimum & odoratum, in uaſe uitreo, cuius collum non minus ſit cubitis tribus, deſtillabimus lento admodum ſeu potius exiguo igne. Videbitur autem primùm in toto ſpatio, ABC, uelut ordo quidā funium, ſic guttæ continuantur guttis: atq; eouſq; colligenda eſt aqua ſynceriſſima, donec funiculi illi continuabuntur. Demū uerò auferendum uas D, cùm uiderimus funiculos illos quaſi interruptos. id continget, cùm fermè duodecima pars uini exierit. Ergo hæc aqua puriſſima eſt, quoniā quod ſolùm eſt in uino tenuiſſimum, & efficax, & acre, aſcendit. Non tamen hæc aqua facillimè ardet, aut calidiſſima eſt, uel ſicciſſima, quoniam non omnem prorſus, nec repetitam uim ignis experta eſt. Optimè igitur uinum referet, nec ſuauitate carebit, quoniā eſt flos (ut ita dicam) animaq; ui-

Aquæ ardentis optimæ extractio.

ni. Nec quintum corpus dici poteſt: non enim niſi poſt multas circu- C
lationes puriſſima euadere poteſt. Igitur puriſſima non eſt, eſt tamen
ſynceriſſima, id eſt totam uim uini referens.

Viriũ auctio quomodo fiat.

Conduplicatio autem uiriũ ac auctio non fit (ut dixi) repetita deſtil
latione, quoniã uis ignis creſcit, ignis autẽ (ut dictum eſt) corruptio
alienæ ſubſtantiæ, niſi ſi qua ſit ipſo potior. Augentur igitur uires, &
cum uiribus odor ſaporq́, trifariàm: primùm quidem electione, me-
diæ ætatis plantæ, è montibus plerunq́, odoratæ, recentes, è genere
optimo, paululum ſiccatæ in umbra, taliaq́ eiuſcemodi. Ignis mode-
ratione, tum uaſis uitreis, copia rei, modoq́, de quo aliâs dictum eſt
in aquæ roſaceæ deſtillatione. Et repetitione ſubſtantiæ, ut cùm ſæ-
pius infundimus.

Aqua ueſicæ lapidem frangens cur frangat.

Sed facile eſt uires eas augere, quæ ignis opus conſequuntur. Ve-
lut cùm aquam lapillum frangentem deſtillare uolumus. Videamus
igitur primùm, quónam pacto lapis ab aqua frãgatur. Id perſpicuum
erit, cùm primùm uiderimus quomodo lapis frangatur. Oſtenſum
eſt hoc ſuperius, in foraminibus ipſis (Græci poros uocant) fieri fra-
cturam. Itaq́ & aqua per eos penetrante ac diuidente. Quomodo au
tem penetret, perſpicuum eſt, nempe ſubtilitate propria: quomodo
diſrumpat, nondum. Porrò diſſecantia eſſe oportet, & qualitate qua-
ſi temperata. Enumerat autem Galenus, quatuor præſtantiſſima in
hoc genere: paliuri ſemen, uitrum combuſtum, lapidẽ Cappadocem, D
& lapidem Iudaicum fœmineum. Sed & alibi exiſtimat ab extenuan-
tibus frangi lapides. Omnis igitur ratio cõſtare uidetur, ut diſſecent
& attenuent, citra caloris magnitudinẽ. Incidunt autem quæ amara
ſunt, extenuant autem calida. Atq́ utinam potius Galenus, ſaltem in
his quæ magni momenti erant, & ſuæ profeſſioni propria dixiſſet,
quomodo lapis Iudaicus incidit, & quomodo amara incidant, tum
maximè quòd is lapis nõ eſt amarior aloe, nec gentiana: quomodoq́
uitrum uſtum, quod craſſioris ſubſtantiæ eſt, incidere poſſit, & in la-
pidem penetrare. Atq́ hæc utiliora fuiſſent & magis conuenientia il-
lius doctrinæ q̃q́ mathematicæ quæſtiones, in quibus minus quàm
mediocriter fuit eruditus. Aggrediamur igitur poſtquàm ille hoc
nos non docuit, docere, cur lapis ab incidentibus medicamentis ex-
tenuantibus atque ſubtilibus frangatur. Palàm eſt igitur, tenue eſſe
oportere ut penetret: incidens autem medicamentũ eſt, quòd ſiccare
poteſt pingue illud & lentũ humidũ, quo lapis cõcreuit. Ergo ſicciſſi-
mum eſſe oportet & tenuiſſimũ. Quòd ſi immodicè ſit frigidum, ad-
huc magis, ut aurũ ab argento uiuo, & lapides in hyeme. Conſtat au-
tem difficillimum eſſe, ut tenuiſſimũ ſit frigidiſſimũ, aut calidiſſimum
ac ſicciſſimũ, quod non lædat corrumpatq́ ueſicam. Ob id igitur ace-
tum deſtillatum probat. Sunt qui chryſocollã in eo diſſoluant, aliaq́
hîc, tum alibi expreſſa. Sunt qui limunñ ſuccum. In uniuerſum igitur
fæpius

A sæpius destillata fit tenuior: iuuat & raphani radix, taliaq́, modò ne temperamẽtum excedant. Quî fieri potest ergo, ut uel lapis Iudaicus, uel cinis scorpionum, quæ crassa sunt substantia, uel cancrorum oculi, atterãt lapidem, cùm crassi sint substantia, nobis autem tenuissimis opus sit: nisi quia hæc partes has continent, quasi succum quæ à calore naturali non corrumpuntur, ob substantiæ circumuestientis crassitiem, ut in alijs uis non consistat. Quare talia per catheteram immissa haud proderunt.

Destillandi cõpositi modi.

Subtilissima destillantur igne acerrimo repetitoq́, integerrima minimo calore & humidissimo, qualis est balnei uocati Mariæ: media medijs, ut cinerum & arenæ: suntq́ media mediorum, ut si arenam aquæ misceas. In ipsis autem ignibus quantitas etiam uariatur, mutata minimè qualitate, ut cùm candelæ lumine aqua ardens destillatur, aut Sole. Tunc uerò uariatur utrunq́. Sed aqua corrupta destillari magno igne debet, & altius, ut quod corruptum est, pereat. altius autem, quia aliter colligi non posset: lana uerò suspendi solet, ut expressa plus aquæ colligatur, nec opus sit uase alio, sed ahenum solùm sufficiat.

Aqua corrupta ut facile emendetur.

Quæcunque uerò corpulentiora sunt, ut quę quasi balneo Mariæ destillantur, sed loco aquæ fumum solùm recipiunt, supenso altius uase ut odorem saporemq́ exactius seruant, & qui exprimuntur succi, ita facilius corrumpũtur. In destillatione enim octo genera rerum excipiuntur. Aut enim sola uirtus, atq́ cum ea odor ac sapor. Siquidem cum uirtute hæc & illa cum his transit, ut cùm rosas in linteis seruamus, aut etiam inter amygdalas. Aut solus fumus, ut in thure, hisq́ quæ adolentur odoribus: manifestum est autem, quòd in his etiam uirtus transit atque alia ei coniuncta: quæ autem sint, iam dicta sunt. Aut aqua pura. Atq́ hi modi etiam absq́ igne fiunt: optimè uerò cum balneo Mariæ. Aqua uerò impura difficulter extrahitur Mariæ balneo: multoq́ magis oleum. Quædã tamen media sunt, uelut caphuræ oleum, quod hoc modo excipitur. Succus autẽ absq́ igne, ut cuiq́ manifestum est. Quæ enim facillimè ardent, ut caphura, balneo indigent, quia ab igne corrumpuntur. Oleum inde purum sequitur: ultimò, oleum quod uim ignis retinet, oletq́ malè & exustum quid, nigrum cum quodam splendore igneo. Hæc autem non sine ignis maxima ui extrahuntur: adeò ut quandoq́ terra secum exeat.

B Octo genera rerum destillatione habentur.

Ea uerò à quibus hæc extrahi solent, si paucarum sint uirium & quasi incertarum & non amica naturæ, putredine meliora euadunt, id est præstantiora: maximè si facile putrescant. Meminit Conradus Gesnerus uidisse mulierẽ, quæ à tuberculis faciei liberata est, sola lotione aquæ destillationis fragorũ: cùm tamen illa priusquàm destillarẽtur, sub fimo in uitreo uase essent putrefacta. Existimat idem fieri posse, cùm illa in aqua ardente uirtutem reliquerint, modo superius

Quæ putrescere prius debeant antequàm destillentur & quæ non.

Fragorũ aquæ uires.

explicato. Verùm alia eſt ratio uirium ſynceri medicamenti, alia autem exhauſti ab ardente aqua & attenuati, alia putrefacti atq; corrupti & in aliam naturam tranſmutati. Vt ſit triplex diſcrimen. Synceꝛum quidem medicamẽtum, puriorem habet uirtutem: attenuatum per ardentem aquam, efficaciorem & celerius operantem, atq; ad intima magis penetrantem: putrefactum, maiorem, ſed neq; ſimplicem, uerùm cum ignis ui coniunctam, neq; eiuſdem generis, uerùm corruptam. Velut ſi quis holeris aut carnis uim, ad uim uermiũ ex eis naſcentium comparet.

Ignis è carbonibus cur odoratiores aquas faciat.

Ignis autem ratio, plurimum etiam facere uidetur: è carbonibus enim odoratiorem aquam reddit quàm è lignis, quoniam is fumus qui à carbonibus procedit, uix ſentitur: qui à lignis, magnus, odore ſuo odorem aquæ corrumpit. Præterea ignis lignorum inæqualis eſt, ideo modò tarditate ſua conſumit aquam, modò celeritate exurit, & oleagini aliquid cogit aſcendere. Atq; idem contigit quòd in lateribus, qui intermiſſo igne excoquuntur.

Omnis ignis inæqualitas præter ordinẽ corrumpit coctiones & deſtillationes.

Regula enim generalis eſt, Omnis ignis inæqualitas quæ ab ordine aliena eſt, omnem coctionem deſtillationemq; uitiat. Verùm differẽtia hæc magis euidens eſt, cùm ignis uaſi in quo ſunt deſtillanda, ſubijcitur: obſcurior, cùm Mariæ balneo. Ex his igitur quæ ſuauiſſimè olent, & utiliſſima ſunt etiam, eſt mâlum medicum, cùm totum deſtillatur: nullam aquam adeò referre id ex quo excipitur, memini. Deſtillatur Mariæ balneo, uaſe uitreo, prius tyrocneſti cõminutum, ueluti caſeus, ſeminibus etiam confractis.

Mali medici aqua iucundiſſima.

Vaſorum nomina non eſt ut recenſeam, quandoquidem ars hæc & ſi antiqua fuerit, non tamen prodita literis, ita tamen agendum ut intelligamur. Apponemus autem figuris in margine ſua nomina, ne ad facilitatẽ quicquam deſit. Sed ad rem redeo: ex omnibus quæ deſtillantur recrementis, poſtquàm aqua extracta fuerit, oleum rurſus ualidiore ignis ui extrahi poteſt. Nec regula hęc ullam patitur exceptionem, præter quàm in aqua pura. Oſtenſum eſt autem hoc aliâs. Et à quibus oleum excipi ſolet, & ab ijſdẽ aqua. Et ubi aqua & oleum ab eodem excipiuntur, aqua oleum ſemper præcedit. Atq; ubi oleum incipit exire, coniunctũ eſt aquæ. Vt uerò magis urgetur, nigrius grauiusq; olens, & impurius exit.

Vaſorum deſtillatoriorum nomina & figuræ.

Quinq; regulæ deſtillationum.

Fornacium genera.

Fornaciũ autem forma, licet multiplex ſit ac uaria, ad duo tamen genera fermè reducuntur: excoquentium,

A tium, & indigent magno igne ſi materia metallica ſit, & deſtillantiũ. Quæ igitur deſtillant, ſi ſicca, multo igne & maximo indigent: ſi humida, minore: dum repurgant, minimo. Quæ autem excoquunt, aut molliunt, aut ſiccant, quod opus fornace repercuſſionis fieri ſolet, & flammæ ſummitate: ut ſit hoc genus quaſi tertiũ. Eſt & aliud repercuſſionis genus, cùm augetur ignis opus. Sunt & fornaces non fixæ, ſed quæ transferri hinc illinć ſoleant, cuiuſmodi deſcribitur à Geſnero ſub hac forma. Super tabulam craſſam, ligneam, longam, latámque, quantum oportet, látera altitudine duorum cubitorum, latitudine unius, undequaq́ ex lateribus ac cemento optimo eriges: fornacis fundum ferrea lamina munies, oſtiumq́ efficies in imo, ut ferro prohibeas ignem à cinerum iniuria, oſtio extrahas ipſum. E directo ſummitatis oſtij, ferream cratem lateribus inſertam conſtitues. Super hanc oſtiũ aliud, per quod carbones immittantur: ac ſuper oſtij ſummitatem rurſus crucem ferream, lateribus & ipſam inſertam collocabis. Hæc autem caua ſit in medio, ut uas ipſum commodè poſſit recipere. In fornacis apice quatuor foramina fiant, per quæ flamma fumusq́ exeant ac exhalent: foramina autem iuxta angulos fieri conſueuêre in quadrans fornacibus: in rotundis autem, paulò ſupra crucem, è regione lebetis. Atq́ hæc eſt fornax communis.

Deſtillatio mixta.

B Fit & deſtillatio mixti generis: uelut cùm cucurbitæ ſuperligamus ſpongiam oleo leuiter imbutam, ſic, ut cucurbitæ totum os claudat, inde tubus imponitur: ſic fit ut quicquid pituitoſi excrementi ineſt, relinquatur in ſpongia, puraq́ aqua, maximè ardẽs, prodeat. Verùm & ſine oleo id fieri poteſt. Sed neq́ ſic puriſſima prodit, & aliena qualitate infecta: deceditq́ multum è quãtitate. Vtilis tamen hic modus & ad compendium temporis & impenſæ.

Acida cur clarificẽt ſuccos.

Acetum referunt turbulenta clarare uel minima quãtitate, ut gutta fermè libræ ſufficiat. Huius cauſam quæ in pleriſq́ liquidis aliquid uirium habet, non tamen magnarum: nam ſic ex ſalſa dulcem efficere aquam poſſet, haud dubium eſt eſſe uim nõ acrem ſolùm, ſed potius acidam: acidum enim ſeparans ſua tenuitate, facit ut ſeparatum decidat: nam quod turbulentum eſt, ob id ſuperſtat, quoniam licet ſit grauius, hæret tamen, quia tenax: acidum ubi ſoluit lentorem, efficit ut turbulentum ſubſidat. Ergo & omne turbulentum, lentum, quod etiam in nomine ipſo contineri uidetur: & omne acidum diſſecans. Et acetum omne, quod acre ualde eſt, clarum. Itaq́ hæc ſuccos à fecibus ſeparant.

Deſtillatio media.

Rurſus fit dimidia deſtillatio, cùm ſimul & ardens aqua extrahitur, & uis rei: ut in elyſir uocato, in meliſſaq́ dictum eſt. A radicibus maiore negocio. Velut pro exemplo, ſi quis ſummo ſtudio diſſecare attenuareq́ ſtudet, gẽtiana utitor: eſt enim amariſſima calidiſſimaq́: quo fit etiam, ut nec in uino corrumpatur, nec uinum ipſum corrum-

pi ſinat. Huius igitur radices in uaſe uitreo ſic ſiccatas, ut, ne quid perierit humidi pinguis,& ideo non in Sole, uino rubro potenti,aut etiam flauo,obruito: & ſepelito in fimo equino:inde,poſt dies XL deſtillabis, ut habeas & aquam ardentem, & gentianæ uim uniuerſam. Aliud tempus poſtulant,quæ molliora ſunt,minuſq; ſicca, ac calida, ac etiam graciliora, neque enim (ut dixi) putreſcere debent. C

Sicca quomodo in aquam tranſeant.

Quædam uerò ſicca etiam deſtillantur, ſi odorem retinuerint, ut roſæ & anthemis:infunduntur enim prius in aqua,imò ſolum aſperguntur ut combibant,uelut & uinum apud Æthiopas,quod è paſſis uuis exprimitur. Alij ſuper linteum nocte æſtiua ſereno tempore talia rori exponunt, quæ ubi maduerint combiberintq; rorem copioſum,deſtillantur. A rore quidē efficacior:ab aqua herbæ, ſi conſpergantur,purior euadit. Quòd ſi ros ipſe per ſe deſtilletur,magnā uim habet & multiplices emittit partes, adeò ut quidam præter illa uulgata,aquam,oleum rubrum &nigrum,quintumq; corpus,ſalē etiam colligi putent:nam aqua à quinto corpore multum differt,pituitoſa enim aqua eſt:& in holeribus plerunq; ſola pituita.

Septem modi quibus deſtillata præſtant.

E quibus uerò ualidiſſima prodeunt:alia quidē ob ignis modum, ut calchanti oleum: aut ſubſtantiæ tenuitatem, ut aqua ardens: aut ſubſtantiæ denſitatem ac duritiem, ut aqua arſenici uel ferri: aut ob acredinem, ut acetum deſtillatum: aut ob qualitates manifeſtas, ut aqua ſeparationis:aut ob puritatem, ut quintum corpus: aut ob naturæ proprietatem, ut aqua ſanguinis humani. Manifeſtū eſt igitur, quòd ex his fiunt plures modi compoſiti,atq; rurſus compoſitorum: alij in unum quaſi coëunt,ut aqua auri ob proprietatem, ſubſtātiæq; denſitatem:alij non, ut ferri. quatenus enim denſa ſubſtantia prodit & magnis ignibus, potens & acris, qualitate autem frigidiſſima: ita ſcorpionum,ad lapides conterendos præſtantiſſima,& aduerſus uenena. D

Aurum cur non queat deſtillari.

Sed dicet aliquis, cur ex auro argento'ue nulla aqua prodit? In aquam tamen tranſeunt. Sed non deſtillatione, uerùm ab erodentibus. Cauſa eſt, quoniam non duplici ſubſtantia, ſed unica conſtant:in deſtillatione oportet aut totum tranſire,aut partem: totum quidem nō poteſt propter pondus,nec pars cùm ſit humidum unius modi,ſola concoctione denſatum & concretum à frigore. Præterea (ſed cauſa remotior eſt)nihil ab igne ex his reſoluitur:at ſi nihil reſoluitur,nihil tranſit in fumum: deſtillatio uerò, eſt extractio rei humidæ per conuerſionē factam in fumum. Verùm dices,aurum & argentum cùm metalla ſint, humido impuro conſtant, ut ſuperius uiſum eſt: neq; enim ſunt perſpicua. Sed hoc humidum unum factum eſt, quoniam ad tantam tenuitatem redactum eſt,ut non ſit ſeparabile in his duobus metallis, atq; in auro maximè. Oportet enim quòd quæ

ſeparari

A ſeparari debent,ut aliquò diuaricentur: illud autem tenuius eſſe, neceſſe eſt,cõpagine. At quomodo aliquid cõpagine tenuius erit, cùm ipſa ſit ex tenuiſſimis? nõ igitur ab igne cõſumi,aut ſeparari poterunt abſq; ui ac potentia alterius. potentia autem non corpus,ſed proprietas quædam caloris. Cùm igitur exhalauerit,aurum deſtillatur: nam in fumum tranſit: ſed ueneno tranſit & exhalat: ob hoc igitur mortuũ eſt atq; corruptum. Et aqua quæ deſtillatur,praua,& à corrupto corpore manans,ut inutilis reddatur. Si igitur non corrumpatur, ſed à mitiore calore aqueum à terreo ſeparetur,fiet aqua uitæ,aurumq; potabile. In alijs uerò metallis ſeparatur tenuius à craſſo, quoniam ad minima non diuiduntur: fitq; fumus, & ex fumo aqua atque oleum: atq; ideo ex plumbo ſtibioq;,nam metallicum eſt.

Oleum è metallis quomodo extrahatur.

Extrahunt alij ex his uim atq; oleum alio modo. Metallum metallicaq; in pollinem redigunt,ea arte qua plumbum redigi docuimus. Puluerem hunc,aut ſi nitare placet hunc laborem, folia metallorum malleo attenuata,in acetum deſtillatum immittunt,tandiuq; loco calente ſinunt,donec aceti color augeatur: inde eo detracto, diligenter aliud ſuperinfundunt: inde aliud atq; aliud, donec deſinat acetum quod ſuperinfuſum eſt,colorari: totum igitur hoc acetum ſeruatum miſcent atq; deſtillant,abijciuntq; acetum quod primo purum aſcendit ac leuiore igne: quo conduplicato, humidior metalli pars, inſtar
B olei,aſcendit,remanentibus fecibus. Quæcunq; igitur aceto ſoluuntur (& ſunt omnia præter aurum atq; argentum) reddunt oleum illud. Sic etiam & lapides,corallus,margaritæ,cryſtallus,ſmaragdus, hyacinthus etiam, ſed parum. Ignita uerò aurum atque argentum aliquid reddunt, maximè argentum, quod tenerius eſt: atq; eo magis (ut dixi) ſcobes: quare fieri poteſt,ut aliquid perexiguum magna arte & longa aſſiduitate detrahatur, quòd eo pretioſius eſt, quo difficilius & rarius.

Corallus & margaritæ quomodo diſſoluantur.

Cùm ergo diſſolutio fiat aut ob tenuitatem ſubſtantiæ, quam efficit frequens deſtillatio: aut ob qualitatis exedentis exceſſum, quam habet acetum acre ac potens: neceſſe eſt, ut eo perueniatur potentiæ, ut etiam ab aceto ſæpius deſtillato molliores lapides colliquentur, inter quos coralli ſunt. Sunt enim molliſſimi pretioſorum lapidum, itemq; margaritæ. Non igitur omnes, neq; ab omni, neq; ſemper: ſed ut in his quorum magnitudinis exceſſus requiritur.

Cur aqua ardẽs iuuet abſque detrimento.

Ergo ut ad rem reuertar, quæ tenuiſſima ſunt ſubſtantia, & quæ facile aduruntur, minimo igne indigent: uelut herbæ, flores, & odorata. Menſuram ignis æſtimant, à guttarum cadentium raritate. Refert Conradus Geſnerus, tantum temporis interponi conſueſſe inter guttam & guttam, ut decem unitates poſſis numerare: eamq; eſſe ſuauiſſimam deſtillationem. Ex his igitur refert unam, qua aiunt M. Gallum medicum Caroli Imperatoris, uixiſſe CXXIIII annis. Con-

ſtat cubebis,cinamomo,galanga,gariophylis, nuce myriſtica,& zin gibere pari pondere, ſaluiæ quadruplo, ardente aqua ſexies deſtilla ta ex optimo uino quantum eſt pondus omnium reliquorum,condi ta deſtillabis. Agit in materias ob tenuitatem,uimq; illam impartitur ſpiritibus:colliquat,ob caliditatem uehemẽtem: nec tamen membra excalefacit,ob ſubſtantiæ raritatẽ, ut aliâs de ardente aqua oſtenſum eſt. Sunt forſan qui ſaluiæ loco athanaſiam,nominis claritate,prę ferrent: hanc quidam danedam eſſe exiſtimant, fanacetum alij. Sed & ambroſiam putant:ob id dictam, quòd uitam hominum dijs ſimillimam,illam proferens in longiſſimũ tempus,reddat. Sed hæc rarior.

Liquores quomodo colorabis.

Porrò cum ſapore odoreq; color etiam imbuitur, longeq; melius ac facilius & exquiſitius:quoniã odorem & ſaporem ardentis aquæ, ſapor & odor magis obtenebrant, cùm color à nullo uitietur. Candida enim aqua ardens eſt. Siccatæ igitur in umbra herbæ,& ſelectè immittuntur,aliaq; quæ tingere poſſunt. Verùm

Et prodeſſe uolunt & delectare poëtæ.

Non ſine utilitate egregia id fiat. Imbuuntur & alij liquores,ut acetum aquaq;. Imbuuntur & aquæ odoratæ externis odoribus, ſed præcipuis, ut roſacea moſcho, zibeto, ambraq;:in uaſe uitreo incaleſcunt paululum,inde refrigerata,poſt biduum utimur: interim uerò concluſum uas tenere oportet,ne reſpiret:hoc autem,ob ſubſtantiæ tenuitatem contingit. B

Modus deſtillandi per lignum.

Itaq; quædam generalia ſunt in hac arte,uelut & in alijs: plura uerò ſingularia,quæ & ex illis tamen pendent,& quæ ſcire neceſſarium eſt. Velut cùm reſina deſtillatur in uaſe ligneo,cuius fundus ſit adeò tenuis,ut ſit perſpicuus:nam cùm in loco calido fuerit,per lignum reſina deſtillatur,inficiturq;. Sed & in aceto,uino,aquaq;,& oleo, idem eueniet:fietq; potus aut medicamentum pro ligni ratione.

Sex modi extrahẽdi oleum cum igne.

Ea uerò quæ oleum per ſe non emittunt,multis modis parari poſſunt:aut exuſta,ut calchãtum:aut mixta, ut ferrum ac plumbum:hoc quidem ſpumæ,illud calci miſceri ſolet:aut prius detracta aqua,ut in elyſir:aut cõiunctione aquæ, ut in floribus his quorum pars pinguis adeò tenuis eſt,ut cum aqua exeat,uelut in ſpicæ floribus, ſaluiæ,roriſmarini,& generaliter ſiccarum plantarum:aut additione cõtrarij, ut in cinamomo & gariophylis: aut ſubſtantiæ pinguis, uelut cùm herbæ in oleo aut terbentina infunduntur,indeq; deſtillãtur:aut per inſolationem,aut expreſſionem, aut per additionem eorum quæ oleum continent. Sed hi tres modi,igne non deſtillantur. Hoc autem eſt ac ſi dicamus, uel non mutatur,nec additur: & tunc uel ſimul exit demum cum aqua,uel pòſt:uel mutatur urendo,uel additur ſubſtantia,atq; hęc aquea,uel pinguis,uel ſicca. Omnium autem oleorũ,ſpicatum odoratiſſimum eſt:quod etiam Geſnerus animaduertit:tam magnus enim eſt odor,ut grauis uideatur,ideo guttis ſolum utendũ eſt.

Oleum odoratiſſimum.

Oleum

A Oleum è quocunq; ligno copioſum detrahitur (ſi tamen pingue ſit, ut piceæ, pini, et talchæ ſeu guaiacani) ſcobe illius uaſe incluſa terreo ac uitro intus obducto, fundo uerò punctim pertuſo, contegi debet diligenter, lutoq; obliniri: ſub eo uerò, uas aliud collocari, in quo aqua ſit: igne igitur circundato ſuperiori uaſi, oleum effluet in ſuppoſitum uas: cuius pars turbulentior, imum aquæ petet.

Colores autem eorum quæ deſtillatione ignea proueniunt, quatuor ſunt: aqueus, ut ex uino atq; aceto (acetum enim deſtillatū, ſubſtantia & colore aquam refert, odore & ſapore acetum ipſum, tametſi acrius ſit. Geſnerus refert multis annis acetum deſtillatum integrum ſeruari) aureus, qui aëri comparatur, ut aqueus aquæ, rubēs qui igni, niger qui terræ elemēto conformis eſt. Viridis non exit, quia nimiū ab his coloribus diſtat, ut neque cœruleus: nam ignis uis corrumpit ſplendorem omnem, qui coloris alterius eſt, quàm eius qui igni conuenit: non enim flammam uiridem uidemus: cœruleam nonnihil ex ardente aqua: candidus, rubens, & fuſcus color, cùm flamma tranſit in fumum, igneis familiaris eſt. *Colores eorū quæ deſtillantur.*

Sunt uerò quæ deſtillantur, natura ſimillima his à quibus ſumuntur: aqua & oleum ferri ponderoſa ſunt, ut uidi: oleum autem nigricat: celeriter autem utrunq; defluit: aqua intra duas horas effluere incipit, oleum intra duodecim, ſi rectè peragas. Sale addito duabus de
B cauſis, metallica omnia metallaq; & lapides, olei plus reddunt: & q̄ ſal oleum contineat, quemadmodum dictum eſt: & quòd ſeparet celeriter ob acuitatem, humidum pingue à ſicco, antequàm exuratur. Cùm enim moram trahunt quæ deſtillantur, ſub pari ignis ratione, ſemper minus liquoris reddunt. Solet autem adiici pro pondere deſtillandæ rei, pars duodecima. Et ammoniacum communi, plerunq; melius eſt. Ex charta igitur & fœno, leuiſſimum oleum exit: par fermè ratio extrahendi: accenſa enim dum ardent, fumus collectus plumbo albo, trāſit in oleum: nam plumbum quòd humidū ſit, colligit: quòd frigidum, reſolui prohibet: quòd aliter, ob tenuitatem diffl aretur. *Sal additum deſtillationibus cur copioſius oleū reddat.*

Olea uerò repetita deſtillatione, cùm tenuiora & minus humida reddantur, ſimilia fiunt antiquis oleis: unde idem fermè uſus eſſe ſolet: neq; tamen ut antiqua dealbātur aſſidua deſtillatione, ſed potius rubent. Copioſum deſtillatur ex his omnibus, quæ natura pinguia ſunt: uelut lachrymis, thure, maſtiche, laricis, ac terebinthi, & piceæ, ſarcocolæ, ligno aloes, nuce myriſtica, ambra, elemiq;: lachrymam, aliqui: gummi, alij uocant. Hoc intereſſe putant inter gummi & lachrymam, quòd lachryma liquatur & ardet, gummi neutrum rectè facit. Vt uerò Plinium ſequamur in nominibus ipſis, quæ ardet & liquida eſt, reſina uocatur: quæ craſſa, pix: quæ non ardet, gummi appellari debet. Terebinthos reſinam & picem fundere ſcripſit, cedrum, lentiſcum, & cupreſſum. Sed res magis ſpectare decet: humor qui reſudat, cùm *Diſcrimen inter lachrymam & gummi.*

cùm crudus eſt, gummi: cùm excoctus, reſina: cùm exuſtus, pix debet C
uocari, ob id pix ardet maximè, ſed ob terreã partem non tam facile:
medio modo, reſina: minus, quod gummi uocamus. Ergo (ut dixi)
cùm pinguiſſima plurimum obtineant olei, reſinæ, & his ſimilia co-
pioſum reddunt: ut etiam cortex phaſeli Indici, de quo aliâs dictum
eſt. Omnia igitur hæc uim maximam obtinent ad ſananda uulnera,
Balſaminæ fructus ſepultus tranſit in oleum. doloresq; leuandos, ut etiam balſaminæ fructus, de quo aliâs dictum
eſt: adeò uerò redundat pingui parte, ut maturus ſi ſepeliatur, ſpon-
te in oleum tranſeat. Sic myrrha, & ſtyrax, atq; ex his omnibus tamen
aloë ac melle, quòd putredini mirum in modum reſiſtant, iridisq; ra-
Balſami artificioſi deſcriptio. dice ac uino conficitur, quod uocant balſamũ artificioſum: ut ſit ſum-
ma medicamentorum XVIII, quæ nobilem illum liquorem conti-
nent: qui poſtmodũ deſtillatione excipitur. Quòd ſi phaſelli cortex
deſit, balſami Indici eius loco aliquid cõmiſceatur: aut ſi nec hoc, ſili-
quaſtri ſemẽ cum cortice: aut (quod melius eſt) ſi copia adſit, anthro
pophagorum piper. Aqua quæ primò exit, etiam ín potu datur. Ca-
lefacit, ſiccat, attenuat, aperit, digerit, putredinique maximè reſiſtit.
Olea uerò quæ (ut dixi) duorum ſunt generum, uulnera & ulcera ma
la, & punctiones neruorum egregia ui ſanant.

Eadem occidunt uermes atq; ſerpentes. Ob id quod amara ſunt ac
calida & ſicca, & uehementer odorata, & ob uim quandam natura-
lem, & ob ignis impreſſam effigiẽ, ut multipliciter hęc faciant. Quòd D
ſi galbanum & hederæ gummi addantur, efficacius id efficient: leua-
bunt mulieres utero laborantes. Et dentes corroſos dolentesq; iu-
uabunt.

Oleum laterum. Cæterum, quod huic proximum eſt, & paratu facile, nobileq; fama,
eſt lateritiũ oleum. Sic autem paratur: lateres antiqui bene cocti, in-
ter carbones abſq; fumo accendãtur: prius tamen diuiſi in fruſta, pon
deris unciæ unius: inde extinguãtur rubentes bene, ut prunæ ſolent,
in oleo antiquo: inde ſiccentur: pòſt, uaſe argilla munito, & ignibus
uehementibus, deſtilletur oleum. Hîc magna uarietas eſt: nam aliqui
non antiquos lateres, ſed nouos & aquæ expertes eligunt. Alij, ubi
ſiccata ſint fruſta, terunt: quidã alia addunt: ſed cùm intentio ſit ſub-
tiliſſimum liquorem extrahere, later nouus nil habet præſtãtius, niſi
quòd aquei humidi magis ſit expers: ſed dum ignitur antiquus, ni-
hilominus aquei humidi fit expers: habet autem præter id tenuitatẽ
maiorem, conceptamq; temporis diuturnitate putredinem, ut olei
partem aqueam magis abſumat. Vt uerò diligentius teratur, cauſa
non eſt: quoniam nimis oleum quod intus eſt, uritur: minorq; quan-
titas exit, & minus ſyncera, quamobrẽ ſic fruſta relinquere oportet.
Manifeſtum eſt autem, quòd primùm aqua colligenda eſt, quæ mi-
tiore igne exit, inde oleum. Vis eius tota eſt ignea, & ob id amara &
calida: ſed longè ſiccior. Vrinam mouet, ob tenuitatẽ & caliditatem:

lapides

A lapides etiam frangit, arthritidi & iſchiæ doloribus aliĩsq́ diuturnis multum conuenit. Et paralyſi & comitialibus non paucis, & ſurditati inſtillatum, & ſuffuſioni incipienti, & uermes necat. Sed hæc neque in omnibus, neque ſemper: nam cauſam ſemper agnouiſſe talium oportet. Quòd ſi hoc idem laterum loco fiat, uel in Iudaico lapide, uel uitro combuſto, oleum fiet ualens ad lapidem frangendum.

Calchanti oleũ quo modo facile habeatur.

Proximum huic nobilitate oleum eſt calchanti, acre ualde, & ad ulcera pulmonis ſordida utile, non tamen multum: uerrucis (ut aliâs dixi) utilius. Geſnerus dicit, guſtaſſe genus olei huius quod ſuaue eſt, gratum, atq́ efficax: & quòd, ſi bene meminit, erat albicans. Hoc autem ſic habetur: calchantum in calcem redige: huic ardentis aquæ tantum ſuperfunde, ut integatur: deſtilla primùm lento igne, deinde ſenſim ualidiore, donec totum exeat, pòſt Mariæ balneo, aqua uix calente, ardentem aquam detrahes: oleum autem ipſum rurſus deſtillabis: quòd ſi ab initio, aquæ aliquid effluat, in uaſe cæco aut duobus uaſis ſuperpoſitis inuicem inſolabis, ut pars aquea aſcendat hæreatq́ uaſi: atq́ illo mutato, etiam in alio inſolabis, aut aliĩs: quo enim diutius inſolatur, non ſolùm purius (hoc enim per ſe manifeſtum eſt) ſed etiam iucundius efficitur. Hæc ille: ſed non obiter tractanda eſt: nam calchanti oleum, acre non parum eſſe, neceſſe eſt. Siquidem calchantum
B nigrum eſt, cùm ſit materia ut liquet atramẽti ſcriptorĩ: nigrum autem omne, præcipuè metallicum, exuſtum eſt: exuſtum autem acre: acris enim ſapor, ut Galenus dicit, omnium eſt calidiſſimus. Sed non poteſt eſſe uehementer acre, niſi terrea tenuior pars (quę maximè ob id exuſta eſt, quod ſit maximè tenuis) cum oleo mixta ſit: at per admixtionẽ ardentis aquæ fit, ut ea non aſcendat, neq́ ulteriori exuſtione aſſetur quod aſcẽdit: dupliciter igitur iuuat ardẽs aqua, ut oleum non ſit adeò acre. Quòd ſi ita eſt, neq́ oportet exactam eſſe olei detractionẽ, ſed ubi ſtatim cœperit exuſtum quid olere, ſiſti: tunc enim omnia quæ dicuntur, uera erunt: aliter autem non. Si enim tempeſtiuè deſtillatio ſiſtatur, ſolùm id oleum aſcendet quod pinguiſſimum eſt, & minimè terreæ parti coniunctum: & ob id etiam minimè exuſtum. Sed hoc iam per ſe manifeſtum: illud modò declarandum, cur & inſolatio, & circuitus, ſeu in uaſe cæco, ſeu in duobus uaſis per balneum Mariæ, aut arenam, aut cineres, uel ſimilem calorẽ, iucunditatem afferat, cùm potius ſaporem acrem deberet augere: nam acris ſapor, à calore fit. Primùm igitur manifeſtũ eſt, omnia comparatione dici, ut hic calor frigus mereatur appellari: nam & æſtiuum colorem, & ignis etiam exigui, docuimus, frigus debere dici: uimq́ illius habere, quod in illo & metalla omnia & metallica etiam quædam, quæ ab extremo calore liquefacta erant, congelentur. Itaq́ hic calor, cùm locum ac uim habeat frigoris ob comparationẽ, impreſſionem factam

Inſolatio cur ſuauitatẽ afferat.

à uehe-

à uehementi calore corrumpit,& cum ea ſimul ſaporem illum acrem qui ab ea prouenerat. Atq; hæc cauſa generalis eſt: propria autẽ nondum explicata eſt: igitur & illam doceamus, quæ ſcientiã rei gignit: non enim parui momenti negotium eſt, cùm aliâs docuerimus æther ſic fieri, ſeu quintum corpus, ſeu immortalitatis aquam: hoc uerò & nectar eſt mortalium & ambroſia, quamuis nonnulli ex daneta herba notiſſima fieri credant, ut aliâs diximus. Igitur ut calor ille leuis reſoluit quicquid acutum eſt, cogitq; diſſipari, partẽ quoq; aqueam conſumit. Hoc enim declaratum eſt, quòd pingue humidum aqueo iunctum non diſſipatur, antequàm totum aqueum ſit conſumptum. Quod uerò pingue eſt, à temperato calore cõcoquitur: & ob id præſtat tepido calore uti, & maximè iuxta finem: adeò ut ſi in oliuarum recrementis fiat circuitus, & repurgatio hæc melior planè futura ſit etiam quàm in Sole, quod ualde hæc inæqualis euadat. Tria igitur commoda affert inſolatio & temperatio hæc: reſolutionem humidi aquei, & partis igneæ exuſtæ, & concoctionem pinguioris, unde tenuiſſima ſubſtãtia redditur. Coctio enim craſſius totum reddit: partes autem ex quibus miſcetur, tenuiores: aurum enim percoctum eſt, atq; ideo craſſum & denſum admodum: idem tamen ex tenuiſſimis partibus conſtat.

In deſtillationibus cauenda.

Cauendum eſt autem generaliter in deſtillationibus, quo in loco fiant, & quomodo tractentur: nam quædam pernitiẽ arboribus afferunt, uelut calchanti. Narrat Geſnerus Franciſcum Montanum, medicum oſſium, qui fracta & luxata reponeret reſtitueretq;, dum calchanti oleum in uiridario deſtillaret, arbores omnes eius loci extinxiſſe. Alij uerò maiore periculo ſibi ipſis magna detrimenta intulêre: nam & in deſtillationibus argenti uiui, quidam reſolutione neruorum capti ſunt: alij, ex uenenis in maximũ uitæ diſcrimen uenêre, quidam etiam perîêre, multis ratio læſa eſt: cùm enim ignis & fumus oculis & cerebro per ſe noceant, & pulmoni fumus: quæ deſtillantur, qualitatem quam habent, remittunt. Ob id non aperiẽda uaſa priuſquàm infrigidata fuerint penitus & ſenſim, ſi quid noxij in illis deſtillaueris aut putrefeceris. Summo quoq; ſtudio cauendum, ne uaſa ipſa ui ignis diſrumpantur, & præter id quod liquorem contentum effundant, lædantur artifices. Quandoq; dum puer eſſem, memini uidiſſe Galeaziũ Rubeum, cum pluribus uulneribus in facie, quæ uas diſruptum ui ignis effecerat.

Obſeruationes deſtillantium.

Obſeruandum igitur in primis diligenter, ut uaſa è uitro ſint optimè cocto atq; dealbato, ſine bullis, ſine nodis, æqualia undiq; & craſſa, & quæ experimento probata ſint: lutum quoq;, quod minimè aduratur, aut dum igne circumdatur, nõ ſciſſuras admittat. Ignis præterea è lignis ſit mollioribus, aut carbonibus: & non ſolùm qualis eſſe debet, ſed etiam æqualis & continuus: niſi dum ab initio ſenſim augetur,

A getur,aut in fine minuitur:cognitio quoq; tolerantiæ rerum,& modus.Electio quoq; rerum optimarum,& ſuo tempore,tum præparationes unicuiq; neceſſariæ.Obturatio quoq; uaſis,ubi opus eſt, diligens,magnum momentum affert. Senſim quoq;,quæ magnis ignibus admouentur,excalefacienda ſunt: & dum refrigerantur, ſenſim quoq; & loco calido ſunt refrigeranda: liquores præterea locis frigidis & ſiccis ſeruandi ſunt.Optimum uerò in unoquoq;,eſt finẽ agnoſcere,& perfectionem rei.Ratio ipſa,rei magiſtra eſt.Fœni oleum requiritur,obſtat aqua:ideo accenditur & extinguitur,inde ſuper prunas leues aduritur: fumus,ferri lamina excipitur: è charta non licet, quia nihil retineret,metallicum non redderet:accõmodata ſit tractatio in omnibus.Differentiæ autem rerum,antea deſcriptæ ſunt:conſiderandum adhuc quid detrahere uelimus,non ſolùm à quo.

Oleum fœni & ſupra chartæ.

Et quandoque facilitas præponitur: uelut Geſnerus teſtatus eſt, oleum è nucibus myriſticis excepiſſe, illis prius contritis & infuſis in uino per noctem:deinde excalefactis parum, & ſacculo ligneo exceptis atq; expreſſis torculari ligneo: demũ,uinum ab oleo quod concretum eſt ſeparare, nullum negociũ eſt.Excipitur pars octaua ponderis nucum.Et licet rurſus ex eadem materia nouum oleum excipere,ſed minus pingue,& utile:modus autẽ,idem & ſecundò & tertiò.

Eſt uerò maximum diſcrimen oleorum aliarumq; rerum,exparan
C di modo: nam è lentiſci reſina oleum & infuſione paratur, extrahiturq; ignis ui, quod tantum à priore diſtat,ut æra lupinis, uelut dici ſolet.Ex ouis uerò ſcilicet luteis, & expreſſione,cùm durata fuerint, reddunturq; fermè ponderis dimidium:& deſtillatione.nec tantum diſcrimen eſt inter hæc, quòd expreſſum ualentius ſit, quàm id quod per inſolationem paratur, quanto infirmius deſtillato.Florum uerò inſolatio eſt:& tranſmutatio ſpontanea,dum ſepeliuntur in uaſis uitreis ſub terra:& per coniunctionem,ut cum amygdalis.Hic modus medius eſt inter inſolationem expreſſionemq;,quo ad uires.Fiunt & ut ſeminum Apollinaris,& ſimilium,quæ aqua madeſcunt,exponunturq; Soli:repeturq; hoc ſæpius,inde torculari exprimuntur. refert hoc putredinis imaginẽ quandam. Eſtq; uiribus natiuis proximum ei quod per inſolationem fit ualidius: & longè plus in refrigerando & humectando,cùm per aquam fit.Quòd etiam deſtillatione fit,ſubtilius eſt ac diuturnius:facillimè corrumpitur, quod ſponte exprimitur,aut per additionem aquę,aut rei oleum continentis:quod autem inſolatione paratur,tenuitate & diuturnitate proximius eſt deſtillato,quàm reliqua genera,quæ etiam craſſiora ſunt.

Olea ſex modis fiunt.

Porrò quædam etiam uirtutem remittunt, non oleo, ſed & alijs liquoribus:unde uina illa uocata Hippocratica,taliaq;: quorum omnium,ut dictum eſt,rationes eædem ſunt:calor,trituratio tenuis,atq; mora. Calor autem bifariàm: aut aſcititius,ut ab igne: aut naturalis,

Vina artificioſa.

cûm muſtum feruet. Hoc autem modo & grata & ſalubria parantur, c
aduerſus uentriculi imbecillitates, ex abſinthio: aduerſus flatus & atram bilẽ, ex rutha: aduerſus iecoris uitia, ex cichorio & apio eupatorioq́: aduerſus lienis tumores, è tamariſco & capparibus: ad lætitiam, è croco, apio, meliſſa: ad confirmandum calorem innatum, è laſeris ſucco: aduerſus putredinem, è ſtyrace quam calamitam uocant, & ligno aloës: aduerſus morbum Indicum, è guaiacano uocato: aduerſus oculorum obſcuritatem, è fœniculo & eufragia: ad cerebrum, & cor confirmandũ, è moſcho & ambra: pro renibus, ex halicacabo, betonica, cypero ac ſeſeli: proſunt & ueſicæ, adde ſerpillum pro illa. Materia autem iucundi odoris & guſtus, ſunt primùm gariophyli tenues, tenueq́ cinamomum, ſaccharumq́, aut mel puriſſimum: inde zinziber, nux myriſtica, crocus, piper, olim amomum nulli ſecundum, cardamomum utrunq́, cyperus is quem uocant galangam, macer. Cubebæ autem ac ſpica Inda, medicamentum magis ſunt quàm aroma, ut etiam thus: nõ ingratum eſt lignum aloës: ſeu agallochum, moſchus, laſeris ſuccus: ſed hæc in parua quantitate. Parantur & uina quæ purgant, eodem modo quo ex rutha aut abſinthio: præcipua, ex polypodio, ſena, rhabarbaro, agarico. Vinum ex caricis melicrati uim habet, expectorat craſſos humores uehementer, ſudorem prouocat, attonitum morbum prohibet, renibusq́ non parum auxiliatur. Folium Indum ſi haberetur, per ſe uina facit elegantiſſima. Schœnum autem ad D
medicinam magis pertinet, & ſi bene oleat: non enim quæcunq́ bene olent, ſtatim uinis condiendis ſunt accõmodata, ut necroſæ aut uiolæ: ſed roſæ aceto utiliter infunduntur, isq́ odor aceto conuenit, uino non uenit: uiolarum neutri. Memini in Germania bibiſſe hæc nectaris genera certè optima, loci propriè non memini. Vbi intenderis ingenium ualet. Odoris & ſaporis magni ſunt, quæ ex gariophylis, cinamomo, & gingibere fiunt. Hæc tria, ſi in aqua ardente infundantur, linteo contenta, inde patera ea colluatur, uino quod bibitur multum addunt: iucunda & manſueta ſunt, quæ nuce myriſtica & amomo horum loco condiuntur: maximam enim ſuauitatem tum ſaporis, tum odoris acquirunt, ſi rectè temperentur. Amomum uidiſſe uerum me puto, ſed non contendo: quid enim ſi non ſit? & tamen iucundè ac ſuauiter oleat, ut in nullo prorſus offendaris? Licet autem non ſolùm ex ſimplicibus, ſed & ex compoſitis medicamentis uires, aquam, oleum, odores extrahere: eodemq́ modo, igne, inſolatione, expreſſione, modò natura rerũ pro duce utaris. Illud ſolùm animaduertens, compoſita medicamenta tanto eſſe ſimplicibus infirmiora, quanto ars ipſa à natura robore ſuperatur. Et ob id, nec olei tantum in ſe continent, nec tam diuturnas inſolationes ſuſtinent, celeriusq́ putreſcunt, raroq́ deſtillationem uehementiorem quàm per Mariæ balneum ſuſtinere poſſunt: aliter uires euaneſcunt, aut ipſa medica-

Acetum roſaceum.

Compoſitorũ medicamẽtorum deſtillatio.

menta

A menta corrumpuntur, non deſtillantur. Sed & hæc pro ratione eorum ex quibus conſtant.

Argentum uiuum quomodo extrahatur.

In deſtillationibus etiam obſeruanda eſt coniunctio motuum: ueluti argentum uiuum ignem fugit, & deſcendit. Qui igitur è terra argentum uiuum extrahunt, terram in clepſidras imponunt, & ſub illis ſepultis uaſa alia collocant, ignem uerò ſupra accendunt, ita duplici ratione, & ob grauitatem & ob ignis fugam, hydrargyrium deſcendit. Accedit & aliud commodum, quoniam ſic leuis ignis ſufficit, à multo enim abſumitur: in leuibus igitur ſupponendus. Exiguus autẽ ſufficit in leuiſſimis, ut uiola. atq; hæc eſt ratio coctionũ: nam præter id quod ſubſtantia à mediocri igne magna ex parte abſumitur, quod etiam reliquum eſt, uitiatur, uirtusq; perit.

Deſtillatio per patinas.

Fiunt & deſtillationes quædam ſudorificæ, qualis eſt ea qua fit ſingulare illud collyrium, quo plurimos ſanatos uidi ſupra ſpem, ex ſuffuſionibus & maculis inflammationibusq; oculorum. Modus hic eſt: in uinum album Maio dum florent, & cum rore collectæ herbæ oculares, iniiciuntur ac coquuntur: excipiunturq; patina terrea ac integuntur, ſudorq; qui adhæret colligitur, denuò quoq; coquuntur, ac ter, quater, quinquies, ſimiliq; modo, ſemper colligitur ros ille: qui tanto tenuior eſt deſtillatione quæ fit per uaſa collecto, quanto minore calore aſcendit: ſignum eſt quòd aquam ardentem uix refert.

B poſt annum autem cœruleus paululum euadit, eſtq; ad ſuffuſiones erodendas tunc magis accommodatum: talia enim medicamenta tenuiſſima eſſe oportet, ut penetrare poſſint oculi ſubſtantiam, nec lædere. Rurſus media eſſe oportet acrimonia, ut ſuffuſionem erodere, non oculi ſubſtantiam, ualeant.

Deſtillatio per quam ſola uis tranſmeat.

Eſt etiam genus quoddam deſtillationis, cùm per media uirtus ipſa tranſit in alienam tenuiorem ſubſtantiam: ut uix ei definitio deſtillationis conueniat: neq; enim, ut dictum eſt, ſubſtantia manet: ſed uis, incorrupta ſubſtantia, trãſmeat. Veluti ſi libeat oleum conficere quod illitum eradat pilos: in aquam partes quinque calcis, quatuor auripigmenti, filicis quercini tantundem, lachrymæ hederæ partem mediam: ſcolopendras quatuor aut quinq;, aut quàm plures habere potueris incoque diu in aqua, & abiectis omnibus, alia noua adde ſi placet, in eadem aqua ſinendo, loco tepido: deinde excolatã aquam cum tertia parte olei excoque, donec aqua abſumatur, oleũ id illitũ loco iam aqua madefacto tepida, pilos abſumit. Ita fit ergo, ut uis medicamentorum per aquæ coctionem geminatam, abſq; ſubſtantia ipſa in oleum tranſeat. Semper autem memineris, in talibus quæ infundendo uim tribuunt, aut incocta relinquunt, repetitis iniectionibus, etiam ſupra naturam medicamentorum, uim augeri.

Deſtillatio ſubterranea.

Optimum uerò deſtillationis genus eſt ſubterraneum, quo ligna corticesq; tum duriora ſemina oleum mittunt, nec aduruntur. Sic ge

niſtæ, fraxini, ſambuci, nigræq; ſpinæ, cortex medius in fruſtula diui C
ſus, ipſaq; medulla ſambuci, tum ramenta & ſcobs ligni Indici, ſylueſtriſq; mâli, tum nucis, ac agallochi, necnon cornuum, utpote ceruini, capriniq;, tum lignũ cypariſſi, aliaq; huius generis: ſed tamen prius omnia ſiccata, medullæ uehementius, medij cortices leuiter, ligna mediocriter in oleum uertũtur. Alberti inuentũ eſt, olla pertuſo fundo pluribus foraminibus, nec uitro oblita impleatur, media ſcobe ramentisq; deſtillãdis, ſub fundo alia uitro oblita, luto quod uocant ſapientiæ, huic conſuatur, ſic ut nullibi reſpiret: utraq; defodiatur, ſic ut prioris labrum ſolo æquetur, æneumq; tegmen ſuperponatur: cui ignis pro ratione contentæ materię multis horis inſiſtat. Sic enim fit, ut propter diſtantiã ignis, & circumſtantis terræ hudum, oleum eliciatur, non aduratur.

Margaritæ quomodo diſſoluantur.

Deſtillantur etiam & colliquantur quæ lapidea ſunt, ſed molliora, ut margaritæ, coralli, ſmaragdi. Vt ergo margaritas diſſoluas (nam hoc propono, quia expertum eſt) ipſas integras laua, ſuccumq; limonum bis aut ter cola, inde merge, & Soli expone: in quinque aut ſex diebus colliquantur, ut mellis, quod ad ſubſtantiam attinet, ſimilitudinem referãt. Ego, ſi hoc olim nouiſſem, diues in paucis diebus euaſiſſem. Sed omnia uicẽ ſuam obire, neceſſe eſt: ſeu caſu, ſeu negligẽtia, ſeu contẽptu. Hoc enim intellecto quod nuper ſciui, atq; alio ſecreto quod experientia didici, poteram ad ſex millia coronatorum in XL D
uel paulò pluribus diebus ſuperlucrari. Sed hæc mittamus, ſatis diuites ſumus, quòd in omnibus bonis plus ſumus conſecuti, quàm mereremur, imò quàm ſperabamus. Exiſtimo, ſed nõ ſum expertus, aceto deſtillato eas etiam poſſe liquari. Paucis adiectis, etiam aurum his diſſolui poſſe affirmãt. Conſtat hæc ratio tenuitate, & calore temperato, temporisq; ſpatio. Ergo & ſalis genera, & talia quæ deuorari tutò poſſunt, licet addere. Atq; hoc ſummum præſidium eſt.

Cauſæ diſſolutionis in liquidiorẽ humorem ſex.

In uniuerſum igitur quæ liqueſcunt & deſtillantur, ſex ob cauſas in liquidiorem humorem diſſoluũtur. Sunt autem hæ: calor, humor, mora, acrimonia, tritura, atque proprietas. Quædam hoc uel altero, quædam pluribus etiam indigent. Et quædam quidem in liquidum humorem atq; perſpicuum, relicta fece, diſſoluũtur: quædam in ſubſtantiam melli ſimilẽ, quia terreum etiam admixtum manet: talia torculari exprimuntur, ut liquidiora & pellucida euadant.

Puluereſ ut ſubtiliſſimi euadant.

Quæ etiam teruntur, ut tenuiſſima euadant (nam hoc utile eſt planè medicamentis internis: cùm, ut alibi dixi, liquoris uim habeant, & facile ac celeriter ad membra penetrent, & externis ne acrimonia lædant: & ad plaſticam artem, dum minimas referunt imaginum differentias: & ad mixtionẽ perfectam, ex qua firmitas operis oritur: & ad naturæ imitationem, quæ facile complexa tam tenuiter, mutat) igne in ferreo uaſe urenda ſunt, inde aceto & aqua terenda, pòſt in aqua

A aqua copiosa mergenda, turbandaq; aqua: & paulò pòst ubi aliquantulum subsederit, leniter detrahenda pars quæ pulueri superstat: infundenda autem sæpius aqua, sæpius turbanda, sæpius educenda: quod tandem subsidet, denuò urendum, terendumq; : ubi totus puluis sic cum aqua eductus fuerit, siccata aqua, per se terendus est, & setaceo cribro ualde denso cribrandus: ut sint trituræ tenuioris partes, urere, terere, aquæ permiscere, atq; cribrare.

Aqua ardens quæ melior.

Aqua ardens quæ primò detrahitur & ex optimo uino, & purior & tenuior & melior est. Succi habentur ex herbis, ut Dioscorides docet, tum radicibus, aut fructibus trifariàm: uel ex herba cum semine contusa, deinde expresso succo & in Sole siccato, ros autẽ prohibet condensari: uel si uiridis cùm in aqua mergatur per quinq; dies, inde coquatur in eadem: pòst exprimatur, & rursus coquatur, donec cogatur ut mel. Infirmior modus est, cùm siccæ radices aut folia cum semine quinq; diebus infusa coquuntur: hîc autem oportet omnem fermè aquam absumi, demum expressum, iterum coquitur ad mellis spissitudinem. Ego igitur cùm in libris XL aquæ centauri, libras IIII incoxissem, uncias tres succi optimi collegi, uerùm non adeò efficacis ad purgandum ut isti referunt, nam neq; drachma una aluum subducebat, sed tamen is modus elegantissimus est. Proprius uerò quibusdam, nam & floribus sambuci sepultis iuxta medium Maij sub terra usq; ad finem Iunij, inde Soli expositis, elicitur oleum singulo die, quod in uas uitreum demittitur, colore rubens, acuti & amari ualde saporis, pellucidum tamen. Purgatio lachrymarum, ut galbani, ligentur in linteo raro, & ferueant in calida: effluet enim quod purum est. Mel, ut expertus sum, in uase lato contentũ, tertiam sui partem liquidiorem & perspicuam ac suauem separat: quam cochleari sensim excipere oportet. Terreum enim cùm diu manserit, pendens ad imum descendit. Vnde etiam idem contingit in uino, alijsq; liquidis humoribus, qui non breui corrumpuntur, & ante separationem, ut lac.

Tres modi succos excipiendi.

Oleum è floribus sambuci.

B

Lachrymarũ purgatio.

Mellis destillatio absque igne.

CHYMICA. CAPVT LI.

Chymistæ scitu necessaria.

TRIA sunt chymistis necessaria scitu. Quid optandũ, quid sperandum, & quomodo habendum quod speratur. Horum primum ex parte facile, ex parte autem non adeò: tertium, difficillimum: secundum, in medio horum positum uidetur. Nam tot sunt quæ optari iure meritò deberent, ut numero uix comprehendantur, nescimus tamen illa. Et rursus aurum & argentum facere, seu ex alijs metallis ea conficere, aut gemmas factitare, uel uiliores in nobiliores transmutare, nemo non optare debet ut sciat: at quid horum fieri possit, difficile scitu admodũ est. Et si hoc etiam sciuerimus, longè difficilius est scire quomodo fiat. Statuamus igitur id primùm quod uerum est, infinita latere, non solùm naturæ, sed artium, & præcipuè huius secreta, quorum maxima pars extemplo di-

tare hominem posset,ubi in lucem prodiret. Ea tamen ut ad genera quædam deducantur, uel ad uoluptatem pertinent, uel ad usum:ad uoluptatem sunt,gemmæ & metalla nobiliora:ad usum,tincturæ,ac colores, materiæ uasorum, ac talia, quæ numero uix comprehendi possunt. Quibus constitutis, tria circa quodlibet genus excogitari possunt,& ob id sperari:aut ut fiant,quod maximum est: aut ut purgentur,aut ut perficiãtur.Horum primum,de metallis adhuc sub iudice est an fieri possit:in paucis autẽ uix,ut docuimus.Secũdum cum tertio in idem coincidit. Vt uerò secundum,ita & tertium fermè inuentum est ad summam perfectionẽ. In gemmis autem,alia est ratio. Sed & in his,quoniã non solent igne probari,maior spes est in transmutatione,minor in perfectione quàm in metallis:generaliter tamen facilior uidetur perfectio, quàm transmutatio. At transmutatio,res magni momenti est,ut aliâs docuimus:generatio uerò, ut ita dicam, uix perfici potest. Velut transmutatio ex sapphiro in adamantem, si nota non esset omnibus, posset imponere: factitare autem adamantem ex aliena materia,qui adeò oculos inspicientium perstringat,difficilius. Sunt uerô hæc generis eiusdem, sed altera ars ex propinquo & simili mutat,altera ex remoto atq; dissimili.Eorũ igitur quæ transmutantur, facillima uidetur in smaragdo, aut ex remotiore materia, & propè nullius usus:aut ex propinqua,uelut ex crystallo,beryllo,iride q;,lapidibus pretiosis, itemq; ex sapphiro, corneolo, carbunculo diluti coloris.Ignis autem,per se colorem adimit,non addit.Quo fit, ut omnes gemmæ,in similitudinem adamantis & crystalli transeant per ignem. At nobis propositum est,colores ipsos augere atq; intendere:ignis igitur duplicẽ tantùm usum exhibebit,aut ut gemma priorem colorẽ imbuat,ut alium possit excipere,oportet enim recipiens nudum esse à natura recepti:aut ut color penetret & inficiat.Necesse est autem hoc in aliquibus, nam cùm ignis molliat semper gemmas, aptior erit substantia sapphiri ad carbunculum,quàm carbunculi forsitan ipsius: certè carbunculi ad smaragdum aptior quàm crystalli:& forsan etiam quàm smaragdi met.Ergo duæ iam insurgunt intentiones:altera,perficiendi ex simili simile:altera,mutandi ex dissimili. Vt in priore colores intensiores sint eligẽdi, ut ex smaragdo smaragdus fiat:in posteriore autem dilutiores,ut è carbunculo smaragdus,è sapphiro carbunculus:commune autem omnibus est,ut eligantur optimæ in substantia, in puritate,forma, cæterisq; quæ suo loco recitata sunt.Non omnes autem transmutari possunt: nam molliores in duras per ignem transire nequeunt. Duriores autem maiore cùm difficultate, molliores autem maiore periculo transmutantur,perficiunturq;.

Gemmarum transmutatio

Colores igitur intendimus & augemus ac perficimus,aut materiã subiectam molliendo, & hoc cum plumbo fit ac metallicis, natura enim

A enim mollia ſunt, ſed cùm in uitrum tranſeant, nullius uſus ſunt propémodum: nam ſi molliantur donec ad naturã cryſtalli aut ſmaragdi ſolùm tranſeant, adhuc quæſtio de tinctura manet. Si autẽ infra eam duritiem non ſunt gemmæ, nitorem amittunt, bullas, & alia quibus uiles habentur, aut tenuitate eius quod ingreditur: nam tenuiſſima totum penetrare poſſunt, & perfundere ſolẽt. Ob id igitur materiam coloris tenuiſſimam eſſe oportet, & metallicam: aliter enim non maneret. tale genus à ſale ſumitur, maximè ammoniaco, atque etiam arte ipſa attenuato. Referunt Todeſchinum gemmarium (ut aliâs dixi) tentaſſe hoc, & cœpiſſe: ſed morte præuentus non perfecit. *quibus modis fiat.*

Vtrum ergo metalla tranſmutari poſſint, quidam Ianus Lacinius diſputauit: eſt autem ſeries argumentorum talis: Metalla quædam ſunt pura & concocta, ut aurum & argentum: quædam cocta, ſed impura, ut æs ac ferrum: quædã cruda & impura, ut utrunq; plumbum: ſed impura repurgari poſſunt, cruda concoqui: igitur ex ære, ferro, ac plumbo, aurum & argentũ fieri poteſt. Quòd autem talia purgari, & concoqui poſſint, ex Ariſtotelis ſententia ac diuiſione in quarto Metheororum de coctione demõſtrat. De purgatione, dubium non eſt, poſtquàm proprium ignis opus eſt ſeparatio. Alumen quoq; & calcanthum (quidam abſq; H in fine ſcribunt, ſed talia modò ferri poſſint, non referunt, neq; enim de nominibus litigandum an per H an T B ultima ſyllaba ſcribatur) arte fieri dicit. Alumen quidẽ ex calce quorundum lapidum iuxta Conſtantinopolim, calchantum uerò à chymiſtis: inducitq; Ariſtotelem Metheororum quarto, ſed is huius non meminit. Quòd igitur ex calce fit, per artem fit proculdubio: nam calx ipſa, res eſt non naturalis, ſed artificioſa. Propinquitas etiam & paruum cauſarum diſcrimen in metallis hoc idem ſuadet, cùm ab ijſdem omnia fiant. Supponitur autem, quòd omnia metalla ſulphure & argento uiuo conſtent: quæcunq; uerò ſimilia ſunt, facile inuicem tranſmutantur. Eoq; magis, quòd natura uidetur perfectiſſimũ ſemper intendere in omni genere, uelut aurum: quæ igitur imperfecta ſunt, artis beneficio perfici poſſe uidentur. Tum quia ut ad finem, tum quia ut ad motus ipſius, perfectionem. Nam non ſolùm natura aurum intendere, ſed facere uidetur: adeò ut metalla ſint auri comparatione, ueluti fœtus infantis. Aſtruit uerò id etiã exẽplis ranarum, quæ ſtatim ob præparationem materiæ ex puluere generantur. Sunt autẽ ranę genere perfectiores auro. Et ut animalia perfecta, nõ ſolùm ſimilarium compoſitione, ſed & inſtrumentorũ indiguerunt. Auicennam quoq; citat, dicentem uitulum in nubibus generatum excidiſſe ſemiuiuum, inter imbres. Ex iuuenco ſtrangulato apes, quod aliâs diximus, ſcorpiones ex baſilico, bufones ex elixatura anatis ſub diuo expoſita. Et ut ex iuuencis apes, ita ex aſinis ueſpæ, ex equis ſcarabei, ex mulis locuſtæ fiunt. Mutantur & plantæ, de quibus aliâs dictum *Rationes pro chymiſtis.*

Animalium generationes miræ.

eſt, inuicem. Et in Perſide, æs è cœlo exuſtum cadit, quod tamen non C
liqueſcit igni expoſitũ, ſed uritur. Et apud Vergen, ferrum immenſi
ponderis, cuius pars cùm eſſet tranſmiſſa regi Coraſceni, iuſſit enſes
ex eo fabricari: ſed cùm eſſet compoſitum ex fruſtulis grano milij ſi-
milibus, aut paulò maioribus, non potuit concreſcere ſimul. Aquæ
etiam in lapides, quibuſdam in locis conuertuntur, & elementa inui-
cem. Et aër concuſſus inter duriora corpora, repentè trãſit in ignem.
Æs quoq; arte, ut aliâs dictum eſt, in aureum colorem atque argen-
teum tranſit. Et fumus metallorũ, præcipuè plumbi, cogit argentum
Ferrum in cha lybem. uiuum. Et cortex mâli punici, ferrum mutat in chalybem. Atque hæc
omnia uera ſunt. Supponit uerò, artem eſſe naturę imitatricem, iuxta
Cap. 3. Ariſtotelis ſententiã, quarto Metheororũ. Cùm igitur natura conco
quendo purgandoq;, ex ſulphure & argẽto uiuo aurum argentumq;
perficiat, ars quoquè idem efficere poterit. Quòd ſi quis obijciat, fer-
rum & æs ſuperaſſata, non poſſe concoqui amplius, & ad moderatio-
nem ſubſtantiæ reuerti: reſpondet, in his duplex eſſe ſulphur: unum
exterius aſſatum & uſtum, quod ſeparatur dum per lapidẽ metallum
tranſit in aurum: aliud argenti uiui ſubſtantiæ planè immixtum &
inſeparabile, quod auelli nequit, ſed hoc crudum eſt ſolùm atq; impu
rum, exuſtum autem minimè. Cùm uerò obijcitur formas quæ nacta
ſunt perfectas, non poſſe tranſmutari in alias: reſpondemus, inquit,
uerum eſſe de his quæ ordine naturali in alias factæ non ſunt: ſed ſi D
ſint (exemplumq; de ouis affert, nam illa in pullos tranſmutantur, &
tamen propriam habent formam) non eſt uerum quod aſſumitur.
Rurſus, ſi quis obijceret (cui tamen non reſpondet) ignis calorem ni-
hil poſſe generare, ut in prioribus libris demonſtratum eſt: reſpon-
dere poſſet, in Ægypto oua excludi ignis calore, quod ab omnibus
affirmatur: ita dicet, ex imperfecto metallo, ui ignis, perfectum, ut ex
ouo pullus, poterit generari. At quòd metalla, auri comparatione im
perfecta ſint, & eiuſdem tamen generis, oſtendit ille exemplo, quòd
qui attonito morbo detinentur, aut comitiali, omnem quidem ſub-
ſtantiam retinẽt, operationes tamen non efficiunt: itaq; & plumbum
& æs, auri ſubſtantiam habẽt, functionibus carent. Illud ego adijcio,
quod opponi poſſe intelligo, ea dici ſecundum naturæ ordinem co-
pulata, quæ nullas habent alias operationes ab his: & quas habent,
imminutas habent: uelut fœtus infantis comparatione, ouum pulli,
aurelia papilionis: at plumbum, æs, ferrum, argentum, nullas habent
operationes ab auro diſtinctas, ſed quas illud habet, utpote lique-
ſcere, duci, graue eſſe, nitere, ignibus reſiſtere: eas habent hæc, ſed ui-
tiata & imminuta: non enim ita ſplendent, non ſunt adeò grauia, mi-
nus reſiſtunt ignibus, non tota liqueſcunt, non tam tenuiter ducun-
tur: igitur hæc aurum imperfectum dici debent. Atq; hoc eſt maxi-
mum argumentum, quod pro illis adduci poſſit. Cæterum, hæc om-
nia falſis

A nia falſis innituntur principijs,quandoquidē (ut dixi) ignis nihil generat. Pulli uerò qui excluduntur ignis auxilio, hoc ſolùm aſſequuntur, ut calor ille naturalem torpeſcere non patiatur. Sic mâla medica in æſtuarijs ſeruantur. Mutationes uerò elementorum imperfectorum ſunt. Ob id enim facile mutabilia effecit, quòd eſſet forma illorum imperfecta, & ſubſtantia eorum,materia omnium. Quod uerò ad reliqua attinet,ut de uitulo,aciure anatis, hæc à natura fiunt, non autem ui ignis. Quæ inter nubes genita uidētur,partim translata(ut aliâs demonſtraui) partim nullam formam perfectam ſunt aſſecuta. Vnde & ipſemet ferrum illud ductile non fuiſſe, confeſſus eſt. Erat enim lapis ferri ſimilitudine,nec lapis uiuēs,ſed ut later excoctus, qui ferri,ut uidemus,ſpeciem refert: quamuis cum eo nihil commune habeat. Calchantum arte nulla fit, ſed aut ex propria materia, quamuis propria non uideatur: aut aliquid calchanto ſimile fiet,non calchantum. Alumen,non ex calce fit,ſed in calce relictum fuerat, ſi modò ita factum eſt. Nam & metalla,poſt exuſtionem habētur,ut & calchanti oleū. Verùm nō tot,neq; tanta diſputationis cauſa adduxiſſe operæpretium fuiſſet,cùm hîc non diſputandi contra inanes argutiūculas locus ſit,ſed docendi,niſi his obiectis ueritas illuſtraretur. Conſtat enim quot modis chymica utilis eſſe poſſit: primùm, cùm non idem,ſed ſimile fit,ut argentum & aurum ex ære,æs ex ferro,gemmæ
B atq; talia, quæ probationem & certum iudicium non admittunt. Secundùm,cùm aliquid in aliquo potentia continetur: uis autem ignis calorem proprium excitat,ut perficiatur: his igitur lentus erit ac diuturnus,ſimilis quaſi naturali, nec tamen aliquid generabit: ſed ut in ouo quod potētia eſt ad actum,ui caloris naturalis,perducetur. Tertiùm, cùm ea quæ ſunt, ui ſua ſuperflua abſumendo detegit: ut cùm ex calce alumen excipitur, quod non genitum eſt ui ignis,ſed exceptum. Ita fit quod uocant multiplicationem, cùm ex terra ipſa quæ aliquid continet,quod continetur excipiunt. Præterea,ui ignis multæ fiunt compoſitiones atq; ſeparationes, utiles ac lucroſæ, nec minus his quæ quæruntur trāſmutationibus: atq; hæ innumerabiles: ipſæ tamen tranſmutationes, quoniam ignis calor nihil generat, ſunt impoſſibiles. Quatuor igitur generum aliquot exempla ſubijciemus ex infinitis,numeroq; incomprehenſibilibus. Simile uerò dupliciter: aut exterius, uelut cùm Indi ſucco herbæ,æri colorem auri addunt: ſiccatur enim igne ſuccus,& ut frequentius illinitur eo, melius colorem illum recipit. oportet autem herbam illam uim quandam metallicam habere,ut ſuperficies æris permutetur,& ſimul leuitatē ac ſplendorem cum colore accipiat: hæc autem tranſmutatio quaſi inutilis eſt. Alia utiliſſima,cùm manente metallo,totius ſubſtantiæ color immutatur,atq; hæc in ſolo argento utilis, cùm ad aurum tranſit: quoniam utrunq; ignibus reſiſtit, & utrunq; tenuiſſimæ ſubſtantiæ,maximeq;

Argenti in aurum mutatio.

ximeq́ ductile: unde ad omnia opera quibus auro opus est, & maximè ferri accõmodatum est, uocant Damascena. Igitur hoc metallico indiget medicamine, aliter ignis uim non ferret, nec terreũ esse oportet, quoniam friabile fieret, nec in tenuissimas partes diuidi posset: à molli igitur ac tenui metallicoq́ tingi oportet. C

Metallorum durities ac lentor.

Est etiam illud consideratione dignũ, quòd omnium metallorum mollius ac tenacius aurum est, inde argentum, pòst æs, mixtum uerò ex argento auroq́ mollius est ac tenacius argento, durius ac fragilius auro: at in ære & argento non eadem ratio est: sed quod conflatur utroq́ durius ac frangibilius, uelut contingit etiam in mixtione plumbi albi ac æris, dum ex his conflatur cuprum: ergo utrunq́ magis siccatur, fitq́ porosum: aurum enim argẽto miscetur, quod utrunq́ humidum sit, æqualiter fermè, nec ab igne absumatur: at æs ut auro misceatur auxilio indiget, quoniam rara substantia æris in solidam ingredi non potest: hoc auxiliũ immodicè siccum esse oportet, ut attenuet: ab utroq́ igitur æs siccatur, & ab auxilio & ab igne, quoniam æris humidũ euanescit, ergo & friabile & fragile euadet: magis etiam cum plumbo albo iungitur: utrunq́ enim humidum, ab utraq́ causa consumitur. Ob id etiam dealbatũ æs, durius, siccius ac fragilius redditur: fermè enim hæc omnia mutuò se consequuntur. Quòd si æs mollescat, & fiat candidius, argento cõmodè copulatur: si non, auro.

Margaritæ adulterinæ ueris pulchriores.

Nuper inuentum est, quod uidi, ut margaritæ fiant adeò ueris similes splẽdore, ut si forma quæ solùm dimidium orbem implet, non obstaret, asperitasq́ quædam, omnino pro ueris atq́ optimis etiam ex eis assimilarẽtur. Quoniã solùm iuxta littus maris effici illas posse affirmabat, solumq́ uere, & hemicyclij (ut dixi) forma: coniectura assequor ex lapidibus astucorum, aut pagurorum, uel eius generis illas confici. coquebat autem illos cum aqua, liquorem circumponens illum, à quo tam splendidæ euaderent. Certè si rotundæ pro dimidijs fieri possent, etiã ipsos gemmarios fallerent: quando & nunc in egregia opera inserantur. Quod uerò optimum est, tardè senescunt, multis annis splendorẽ suum seruantes: leues sunt, & pondere ipso etiam parum à natiuis differunt. Cùm uerò peteret centum coronatos ut doceret, non tanti fore existimaui, ut docerer fallere. Sed constat, originem hoc adulterinũ à Talcho ducere. Alia autem sunt meliora, & experimenti certioris: uelut separatio metallorum, maximè argenti & æris, ab auro, quæ cum aqua separationis fieri soleat, multum periculi dum uasa rumpuntur, & impensæ in emendis, & solicitudinis in curando requirit. Pulueribus existimatur fieri posse, quoniam referunt stibium argentum ab auro separare, sed argenti non exigua pars consumitur. Rursus sal, & halinitrum, & fex uini, repurgant aurum argentumq́ & æs, à ferro ac terra: sed ferrum prius tamen magnete lapide excipitur. Est autem alia ratio separationis, alia consumptionis;

Separatio lucrosa.

D

inuentam

A inuentam ergo referũt nuper, ſicut & purgationem auri, quæ quamuis antiquiſſima ſit, tamen exquiſitiſſima ſit ac ſecura, non leui cura indiget: ut ſit maior operis pars in labore, quàm doctrina.

Fiunt & doli, cùm argẽto ſuperinducitur aurum, ut in torquibus: lucroſa fraus, ſed periculoſa, ni fiat uolentibus dominis. Vocant artifices trahere in pellem. *Trahere in pellem.*

Stannum uocant (ut dixi) plumbũ album quod ſtridet, incoquitur auripigmentum leui igne cum triplo olei, donec conſumetur oleum: inde miſcetur ſtanno: atq; ſic mollius redditur, ut non ſtrideat. *Plumbum album ut non ſtrideat.*

Plurima quidem de his in libro de Secretis ſcripſimus, quædam etiam in libris de Subtilitate: ſed cùm in hos ſermones incidiſſem, probari hanc artem illuſtris Emarus Ranconetus præſes Lutetianus demonſtrauit, carmine Sibyllino: adeoq; ad amuſſim, ut cùm ambigua ſoleant eſſe talium reſponſa, hac in cauſa clariora Solis luce ænigmatis uerba fuiſſe uideantur. Itaq; quæ ille doctus uir miro expreſſit artificio, prout ab illo accepi dum Lutetiæ eſſem, ſubiungam. Verùm, prius ex ipſius Sibyllæ libris carmina ſumpta proponam: ea autem ſunt, *Emari Ranconeti præſidis Lutetiani laus.*

Ænigma ad chymicam pertinens pulchrum, ex ſibyllinis libris.

Εννέα γράμματ' ἔχω, τετρασυλλαβός εἰμι, νόει μὲ
Αἱ τρεῖς, αἱ πρῶται, δύο γράμματ' ἔχουσιν ἑκάστη,
Αἱ λοιπαὶ δὲ τὰ λοιπὰ. καὶ εἰσὶν ἄφωνα τὰ πέντε,
Τὸ πανὸς δ' ἀριθμῷ ἑκατοντάδες εἰσὶ δὶς ὀκτὼ
B Καὶ τρεῖς τρεὶς δεκάδες, σὺν τ ἑπτὰ. γνῶς δὲ τίς εἰμι,
Οὐκ ἀμύητος ἔσῃ τῆς παρ' ἐμοὶ σοφίης.

Dicit igitur, eſſe nomen nouem conſtans literis, quod quatuor continet ſyllabas, quarum tres primæ duas tantùm continent literas, reliqua reliquas, ſcilicet tres. In hoc autẽ nomine Αρσενικὸν uidẽtur omnia pulchrè cõgruere: nam quatuor conſtat ſyllabis, Αρ, σε, νι, κον. Quarum primæ tres, duas ſingulæ continẽt literas: quarta & ultima, tres: ita ut ſint in uniuerſum, nouem elementa. Atq; hæc omnino clariſſima ſunt experiẽtia, quæ manifeſtè Græcè produntur. Subiicit deinde, quòd ex his quinq; ſunt mutæ, ut intelligamus quatuor tantùm eſſe uocales A, E, I, O: reliquas quinq; appellauit mutas, id eſt non uocales, quæ ſunt, ρ, σ, ν, κ, ν, Inde addit, quòd numerus qui literis his ſignificatur, mutis eſt, ἑκατοντάδες δὶς ὀκτὼ καὶ τρεῖς τρεὶς δεκάδες: ideſt, bis centum & octies atq; ter tribus decadibus continetur: quod eſt nouies atq; octies decem: quod eſt centum ſeptuaginta, ut totus numerus ſit CCCLXX. is autem ſignificatur quinq; literis mutis, ſi eam quæ replicatur, id eſt ν, ſemel tantùm ſumpſeris. Nam aſſumptis, ρ, σ, ν. κ, tantundem conficitur apud Græcos. ρ ſignificat C. σ, CC. ν, L. κ, XX. collecta, faciunt CCCLXX. Inde ſubiungit σὺν τ ἑπτὰ. quod eſt, τ, CCC ſignificat. & ἑπτὰ ſeptem, ſcilicet decades, nam refertur ad ſuperiora. Solùm uidetur elocutionis congrua ratio tribus modis repugnare: δὶς ἑκατοντάδες, & ἑπτὰ δεκάδες, & σὺν, pro cum. Abiicit etiam ν alterum: cùm hoc Sibylla

bylla haud dicat: & pro ϰ seu γκ, legit τ. Nam codex habet, σὺν ϰ ἑπτὰ, quod est, cum septem scilicet additis: dixit quod facile uerum esse posset, inter ϰ & τ parum interesse, quo ad formam. Tandem concludit, quòd qui hoc nouerit, non erit suæ sapientiæ expers. In quo & illud mirum uideri posset, quòd tam procul uates abscedat à propositò. Sed hæc & maiora longè sunt uatum priuilegia, & maximè lymphaticarum & phanaticarum. Accedit illud, quòd res ipsa, uerbis & nominis expositioni congruit, ut aliâs docuimus: nam & arsenico æs in argenti similitudinem transit, & in auripigmento aurum continetur. Si non hoc, aliud quippiã sibylla indicare potuit ualde utile. Vtcunq; sit, omnino uel admirabilis est interpretatio, uel inuentio: saltem ut non indigna esset libris de Subtilitate, si illi iam non perfecti essent. Sit igitur in arsenico fundamentum alicuius præsentis utilitatis, atq; initium operis, sicut in calchanto initium transmutationis ferri in æs: nam & confestim color immutatur. Constat sanè, me præsente, argenti summam Patauij oppignoratam, multis aureis æstimatam, CXXV. cùm uix quatuor aureorum pretio digna esset. Ob id ad prætorem, ex publico pauperũ subsidio delatum, cum querela inani. Quod aliter factum non esse constat, quàm arsenico ex ære. Ita etiam metalla singula in lapidem conuerti possunt: nam ex plumbo hoc factum uidi. Quòd si ex auro uel argẽto id fiat, non citra commodum fiet: nam occultè deferri poterit sub lapidis specie.

Alchymicæ uafræ exemplum. Plumbum in lapidem.

Quæ metallica in aquam transmutantur, primò in calcem deducta (deducuntur autem igne in fornacibus, solo uel aceto superinfuso ardenti materiæ, uel sale iuncto, dum coquitur) inde aqua sublato sale uel liquido æri trita & infusa, sed & metalla sale & igne in calcem transeũt, uel aqua separatiõis, uel attenuata, & hydrargyro copulata, pòst trita cum sale, inde igne sublato hydrargyrio & sale cum aqua. Fiunt gemmæ fictæ generaliter, crystallo, sale, chali, paulò minus & colore: in smaragdis ærugine, in carbunculis cinabari, in sapphiris cœruleo lapide: atq; ita de alijs metallicis coloribus, gemmis proportione respondentibus. Fiunt & solo ære & onychi, calce, ac melius. Gemmæ autem ex duobus crystalli frustis fiũt, interposito colore & mastiche clarissima & tenuissima. Sed non melius quàm si superior pars uera gemma sit, ac tenuis: hæc enim auro clausa fallit artifices, ut aliâs dixi.

Metallica in calcem & aquam quomodo transmutentur. Metalla quomodo in calcẽ reducantur. Gemmæ adulterinæ qua ratione generaliter fiant.

VITRI ARTIFICIA.

CAPVT LII.

EADEM causa qua crystallus aquam concipit, eadẽ uitrum hyemis tempore sub niuibus diu manens. Neq; quomodo aquei uapores frigore densati in aquam transeant, arduum est intelligere, cùm in ferro & marmore hæc quotidie experiamur. Illud uidetur difficilius, si nullibi respiret, quomodo mole aëris contracta uacuum non detur. Duorum itaq; alterum est ne-

Vitrũ in hyeme sub niuibus positũ generat aquam.

A est necessarium, uel ut aër qui intrò est rarescat, uel ut etiam per uitrum aliquid aëris, licet ægrè, temporis successu ingrediatur. Vt uerò sinuosis anfractibus totum abundauerit, atq; in his carbonum exigua quædam corpuscula fuerint, tunc concepta aqua, puerorum ludus euadet.

Vitrũ quibus sit inferius gemmis.

Inferius est uitrum gemmis, quod facilius frãgatur, limaq; teratur, nec cælari facile queat. Est tamen mihi sigillum è uitro adeò subtiliter elaboratũ, ut gemmam mentiatur, sculptæ sunt in eo figuræ quatuor, quasi sacrificantium: oportet igitur ut mollescat, & lentum euadat: quamobrem melius conficitur uitrum, ut etiam smaragdus adulterinus.

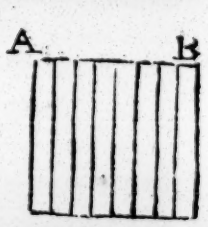
Vitri uiridis conficiendi ratio.

Accepi lapides fluuiatiles, splendidissimos, quales iuxta Ticinum & in uado eius solent reperiri, excoqui in igne, sic ut redeant in candidissimam calcem: quod in sex horis fieri solet. Huius calcis ac minij partes æquales accipito ac terito, sic ut tactum effugiant: & in uase terreo (crucibulũ uulgus uocat) habẽte pileum, impone: carbonibusq; accensis undiq; uas circunda, ita tamen ne quid carbonis aut cineris intus possit ingredi, & in spatio horæ mediæ liquescet: ubi perfectè liquefacta fuerit hæc materia, quod pileo amoto uidebis, amoue: & ubi congelata fuerit, rursus uase fracto extrahe, & omnem immunditiem circũ auferto: inde tundito subtilissimè additoq; minij dodrantem eius quod prius miscueras, cõtusum & ipsum subtilissimè, ac denuò eodem modo coque, filoq; ferreo tenta: ubi plus coxeris fiet uiridius, sed tanto obscurius, ob id occasionẽ obseruare oportet. Hæc Ioannes Baptista Farusinus. Ratione autem constat, cùm ex albo ac rubro temperatè mixtis uiridis color cõficiatur. Sed par est, hunc teneriorem esse. Itaq; talia uitri genera elaborari possunt, maximè addita chrysocolla.

B

Vitrum lineis distinctũ quomodo fiat.

Vitrum candidis lineis æqualiter distinctum aut alio colore, sic fit: lamina accipiatur longa, æqualis aut maior longitudine uitri: sitq; lamina ferrea planaq;, atq; in ea æqualibus interuallis recti sulci excauentur: quantoq; frequentiores & tenuiores, eo melius elaboratum uitrum reddunt: impleantur hi terra materiaue cuiusuis coloris, sed cuius colos ab igne non corrumpatur: inde uitrum candens forma emboli, cuius ambitus æqualis sit latitudini AB, ad unguem circunducatur super laminam, ita ut puluis qui tenuissimus est, hæreat. Inde excoquatur uitrum, & in uasa formetur. Quòd si sulcos non perfectè excaues, sed in limæ instar, habebis aliud genus linearum. Item si inter latos sulcos tenues interponãtur certo ordine, adhuc iucundius opus reddes. Cancellatum autem opus ita efficiunt.



Cathena uitrea quæ alli-

Vitrum aliâs docuimus, cum gemmis pulchritudine contendere, sed subtilitate cum quouis alio corpore: adeò ut cathenam quidam

Sa ſolo ob tenuitatem non frangebatur.

fabricauerit Lugduni, quæ ſolo alliſa haud frãgeretur. Miraris? nil eſt miraculi: frangitur enim ab aëre, aër ſubitò exilit à tenuiſſimo corpore: ob id nihil tenuiſſimũ ſic frangitur. Sed tenuitas uitri uidetur omnibus alijs eſſe maior. Vidi elaboratam ſpeluncam, montemq́, atque animalia cum coloribus: diceres è cera facta fuiſſe: ſed non uidebantur ei qui iacula, & quædam alia quæ minima fabricauerat, fuiſſet contemplatus. Hic uerò artifex adeò ſubtiliter è uitro cũcta elaborabat,

Currus cum bobus ſub ala muſcæ.

ut quandoq; currum cum bobus fabricauerit, qui ſub muſcæ ala continerentur. Hæc quidem atq; alia nequaquam antiquis artificijs cedunt. Conſtant autem omnia tribus: acie uidendi acutiſſima, materia tenuiſſima, atq; ideo tenaciſſima. Oſtendimus enim hæc in libris de Subtilitate: & quòd quãto magis coquitur uitrum, tanto fit tenuius, & manuum ſubtili atq; eleganti tractatione.

Modus elaborandi uitrum.

Conſtat autem artificium hoc modo. Fruſta uitri excocta & omni genere colorum (hæc autem Venetijs, ut pleraq; alia pulcherrima fiunt) candelæ exponuntur: & ut in tenuitatem quam uolueris, atq; mollitiem deuenerint, confeſtim admota loco annexaq́, franguntur aut extenduntur: & ob celeritatem hæc ambabus manibus fiunt. Difficilius eſt in his, non ut in alijs initium aſſequi, quàm ex initio exactam artem.

Filicis uſus.

Vitrum uiride fit ex cinere filicis: ſalſum enim aliquid continet, & chali ſimile: unde melius redditur. Videntur igitur talia non carere utilitate, ut etiam oſtreorum cinis. Pingue enim & lapideum humidum in his continetur. Neq; uitri compoſitio negligenda eſt.

Vitri miraculum.

Nam uitri fruſtum habeo uiride, ſanguineis maculis atq; effigie ſacrificij, quod gemma inferius non erat. Cùm maius eſſet in arte naturæ ſimilitudinis miraculum, quàm in ipſa poſſet natura expectari: uelut & illud quod nuper inuentum eſt, ut urceus in lineam degeneret,

Vrceus uitreꝰ ſolubilis.

& rurſus ex linea in cochleæ formam, fiat urceus admittens uinum, nec remittens per rimas. Hiſpani inuentũ eſt, nec abſurdum: quandoquidem ita expolitur, ut undiq; hæreat, & pars parti inſeratur.

Vitrũ ut molleſcat.

Vitrum molleſcit maximè plumbo. tenax fit diuturna coctione. plumbum metallaq́, in calcem prius redigere oportet, abſumitur enim pars impurior & opaca, & uis illius tamen in uitro manet.

Hiero-

A

HIERONYMI CAR-
DANI MEDIOLANENSIS MEDICI,
DE RERVM VARIETATE,
LIBER VNDECIMVS.

De artificijs communibus.

ARTIVM VARIETAS.
CAPVT LII.

MIRA ſubtilitas eſt in cælãdis armis, de qua partim aliâs, partim etiẽ nunc dicetur. Modus ergo alius, picem, oleum lini, & thuris modicum coquunt, inſpiſſant, illinunt hoc quod uocant uernicẽ: depingunt ſtylo quod uolunt: deinde implent locum, ex quo uernix eraſa eſt, aqua ſeparationis: cui additum ſit argentum ſublimatum & ærugo, & intra uigintiquatuor horas cælant figuram adeò pulchrè in ferro, ut non melius in cera poſſit fingi ſigillo. Atq; hæc ad defenſionem. Illud ad offenſam, quod Symon Turca excogitauit aduerſus Ioannem
B Baptiſtam Deodatum. acceperat in facie ab eo uulnus, & ſimulata pace, in uiridarium, quod hac cauſa conduxerat, iuxta urbis pomarium (erat autem urbs ipſa Antuerpia, emporium toto orbe celebre) cathedram tranſtulit, in qua cùm quis ſederet, ſtatim atq; ſponte ita claudebatur, ut ſeſſorem undiq; cõſtringeret. Eo ergo inuitato, commercij titulo (nam ambo erant Lucenſes, ambo mercatores) ſedere illum hortatur: ſedit: ſtatim uinculis ferreis undiq; conſtringitur: tunc Turca gladio educto, Iam es (inquit) in manibus meis, improbe, eò te deduxi, quò optaram. Ille rogabat, ueniam petebat, ſupplicabat: ſed omnia in irritum: multis eum uulneribus ſpectantemq; mala ſua, confodit, uultu prius dilacerato: quod in uultu uulnus (ut dixi) ipſe accepiſſet. Sed deprehenſus, miro caſu publicè in eadem cathedra totidemq; ac ſimilibus uulneribus, Perilai exemplo, mactatus eſt. Vt uerè credam, paucos maleficarum artium inuentores, inuentione ſua gaudere.

Arma quomodo cælare poſſis in ferro.

Cathedra ſponte ſe claudens.

NAVIGANDI ARS.

CAPVT LIIII.

Artis nauticæ mira.

NESCIO an nauticæ artis inuentio mirabilior, an ſubtilior, an audacior dici debeat? Primùm quidem, quòd tam temerè auſa ſit nauigio exiguo, duorum digitorum ſpatio morti ſe approximare. Ventorum furorem, maris rabiem contemnere. Tam longa itinera nullo calle, nullis hoſpitijs, etiam per ſummas tenebras, in quibus homines in ipſis etiam urbibus atq; cubi culis timent, peragere auſa ſit: Vnde non mirum dixiſſe Horatium,

Illi robur, & æs triplex
Circa pectus erat, qui fragilem truci
Commiſit pelago ratem Primus.

At ſi ſubtilitatem ſpectes, quid maius excogitari poterat, quàm obſcura nocte, nubilo cœlo, nulla certa uia per maris incertos tramites, per tot ſcopulos, uortices, charybdes, ſyllas, rectũ iter, tanquam præuijs luminibus & certo duce, dirigere? Tot excogitaſſe cõmoda, malos, uela, temonẽ, anchoras, pyxidem: tot arma, tot inſtrumenta. Sed non ſatis fuit remis & hominum auxilio potuiſſe huc illucq; tranſire, uelisq; ſecundo uento ferri, niſi hoc etiam ſupra fidem excogitaſſet (proh hominũ ingenia & curam) ut eodem uento uideas certè quotidie naues in cõtraria ferri. Res proxima miraculo, niſi iam adeò pertrita eſſet: ut ſit proximior uanitati, uelle referre quod nemo ignorat. D Sed quamuis hoc nemo ignoret quod fiat, & quomodo fiat etiã plures ſciãt, uix ullus tamẽ cur fiat, nouit: propterea operæpretiũ eſſe duco, eius quod quotidie fit, cauſam reddere cur fiat; & quod fieri poſſit conuerſa rerũ uice edocere. Sint igitur naues A tendens ad G, & B tendens ad H: uentus ex C rectà feratur in D: igitur nauis A feretur in E, & B in F. Et fiat angulus GAK cum temone, æqualis GAE, & HBL æqualis HBF cum temone. Quia igitur nauis A iuxta uentum fertur in E, & iuxta temonem in K, feretur rectà in G, eadem ratione B in H. Licet autem ex his facilè coniectari primò, quòd in unoquoque uento eſt quoddam quaſi centrum, licet ſecundum latitudinem totam nauis ferri uideatur. Vt in uento ACB, centrum eſt ſecundum DC: rurſus quòd nauis cùm erit in D, difficilius dirigetur ad locum deſtinatum, & quanto remotior à puncto D, uelocius & facilius. Inde quòd nauis ut proceſſerit per ſpatia, mutabit temonẽ perpetuò. Tum uerò etiam uela eadem ratione mutanda ſenſim. Demum quòd cùm in D naues tametſi laborent, tamen procedant uelis & temone, neceſſe eſt obliquè ferri uelis, ac à recta uia diſcedere, temonis cauſa & uelorum, inde etiam rectè ad locum deſtinatum. Igitur tandem concluditur, quocunq; uento quamuis è directo contrario, poſſe nauim quò tendit ferri, quamuis tardè & magno cum labore, & plerunq; etiam non abſq;

periculo.

A periculo. Manifestū est autem, quòd nihil differt, seu per maxima interualla fiat reflexio, seu per exigua, quod tutius est. Nam periculum non adeò imminet, ut commutetur uentus. Solùm enim mutato centro uenti, contigit non omnino posse progredi. Ob id, si per magna interualla temo mutetur, mutato uento, peribit utilitas. Longè igitur tutius est, per magna interualla, non mutasse uela aut temonem: sed mutasse, longè melius ac securius, ne frustreris. Modò uerò cùm in arcto nauis fuerit atq; sinu, tunc nulla arte progredi poterit aduersante uento: ob id contingit, & etiã ob motus initium nondum factum, ut multo maiore labore naues, aduersante uento, progrediantur è portu, quàm ut inchoatum iter peragant, ubi portum egressæ sunt. Pericula uerò & ratio nauigandi sic habentur. Securitas enim, nihil aliud est quàm cautio à periculis. Periculorum autem genera septem sunt: neq; plura esse possunt. Aut enim dehiscente aqua in gurgitibus nauis absorbetur, uelut olim in Charibdi: in mari autem, rara hæc: in fluminibus, frequentiora, ob motum circularem. Hic autem constat recto cùm in imum fertur, ut etiam in lapidibus aquæ immersis. Aut in scopulos fertur nauis, & frangitur: ibi enim montes plurimi ac colles: ui autem aquæ ac uentorū disrumpitur, in illos incidens impetu maximo. Talem fuisse Syllam referunt, atque ambas circa Siciliam. Hæc ambo peritia naucleri euitant. Facilius etiam quasi in Oceano, quòd

B copia aquarū uortices impleti, & scopuli sint abscõditi. Sunt præterea Syrtes, & uada, in quæ incidentes naues, tum etiã breuia allidunt, & dissoluuntur, & mora periclitantur: atq; hæc certis quibusdã locis: minus tamen periculosa, quòd arena, non lapide, aut solido cemento constent: arena cùm cedat, non frangit. Deuitant hæc etiã periti, ubi æstu maris solet agglomerari. Hoc autẽ maximè incertum, cùm mutent locum: sed petentes profundas aquas, euadunt. Quartum periculū est, ne rima obducta casu uel uetustate, omnino periclitetur nauis. Huic prudentes nautæ occurrere solent stupa, cotto, alijsq; tomentis. Simul consulere oportet, ne nauis uetusta sit: dignoscitur stridore, pice, ligniscq; carioſis. Atq; pericula hæc potius sunt errantium, quàm delinquentium. Aliud est periculum, cùm grauitate ipsa submergitur: idq; præcipuè euenit, cùm ob humilitatẽ spondarum aqua ingreditur. Contingit hoc maximè, onerata plusquàm decet naui. Sed & ob impetum maris ualidum, is fit à contrario æstui uento, aut contrarijs uentis. Præter hæc pericula, alia sunt quod euertatur: id uerò maximum, dum pugnantibus uentis concutitur: & qua parte maximè obnititur, obruitur. Dupliciter id contigit, uel à lateribus, uel à capitibus: frequentius tamen à prora. Si enim non oneratur in imo, facilè magna ex parte aquis prominens euertitur. Si oneratur, nec uelis sustineatur, opprimitur ab aquis & mergitur. Si uela tueantur, uento simul & aqua ingruentibus, euertitur. Porrò aduersus undas in-

Pericula nauigantium.

gredientes & obrutam iam molibus aquarum nauim, unicum præ- C
sidium paratū est, nauim concluſam in medio facere, ut quod à pon-
dere premitur, ab aëre concluſo ſuſtineatur. Et tubæ etiam ad euacu-
andam aquam (ut dictum eſt) auxilio ſunt, imò neceſſariæ. Hæ autem
impetu undarum obruatur, auxilio etiam uela ſunt, quibus dum antè
fertur & undis celerius, impetum illarum effugit. Oſtendamus autem
quónam pacto nauis, quamuis uentis & undis prematur, nihilo ta-
men minus tuta ſit à ſubmerſione. Sit igitur pars ſub
aqua AEB, & E centrum grauitatis, CD ſpondarum
fines: eritq; CA ſpatiū quo ſupereminet, ut etiam BD:
ſpatium autem EA & EB, quo ſubeſt aquis. Vt igitur
inclinetur BD infra, oportet BE uel deſcendere, uel
obniti aquis. Ne igitur deſcendat, facit quicquid eſt
inane non ſolùm ſupra AB, ſed etiam infra. Hoc autem
eſt æquale ponderi, quod à naui ex aqua continere-
tur: aliâs enim hoc demonſtratum eſt: cùm uerò nauis
loco cedat, uix fieri poteſt ut cedat ponderi. Quòd ſi rurſus inclinari
debeat, oportet & centrum grauitatis mutari, quod difficillimum eſt
propter pondus in imo, ut in eo ſitu omnino non poſſit conſiſtere
uel momento, niſi mutatis quæ intus ſunt ponderibus: ea autem ſunt
æqualia, & maximè iuxta ſpondas, ubi grauiora ſunt ob inclinatio-
nem pondera: ſed & totam aquam iuxta BE, pelli neceſſe eſt. Hæc au- D
tem reſiſtit, quantum eſt illius pondus, ſcilicet medietatis, quæ in na-
ui contineretur, ubi tantùm inclinari neceſſe ſit, ut D ſubmergatur:
cùm igitur nauis non conſiſtat, ex malo id fieri non poteſt: niſi redi-
tus ab unda impediretur ſuperiore ex AB parte, & ſimul uentus pre-
meret uela inclinando nauim, nec nauis poſſet procedere propter un
das altiores aut ſcopuli difficultatem: hæc autem tria uix ſimul con-
tingere poſſunt. Quamobrē uix in libero mari, nauis poteſt ſubmer-
gi: & certè nunquam contingit, niſi errore aliquo admiſſo: ſed in in-
cognitas terras transfertur. Perire autem ſolet, dum obniti pergit
nauta, ne in inimicas & feras gentes incidat, uel ubi in breuia aut ſco-
pulos (ut dictum eſt) ignotis locis impegerit, uel cùm uenti contrarij
& ualidi nauis munimenta disfregerint, remos, anchoras, uela, ma-
lum, temonem, aliaq; illius præſidia. Hinc manifeſtum eſt, naues ima
parte ut latiores fuerint, eò facilius inclinari, ſed difficilius ſubſidere.
Submerguntur & ultimò non paucæ naues à belluis, & hoc fermè
non niſi certis maris partibus, ut iuxta uocatam Islandiam inſulam,
& glaciale mare: & maximè ab eo phyſeterum genere, quòd aquas fi-
ſtula, quaſi tuba, ſupra os poſita, altius eiaculatur. Sed has tubis & bel
licis tormentis alijsq; ſtrepitibus terrent, dolijs in aquam iectis lu-
dificant, belluis ludentibus circa illas, & caſtoreo ſopiunt. Porrò na-
uium menſura ſic habet: à puppi temo ſecundum altitudinem totam

Nauium menſura.

à ſum-

A à ſummo ad imum extenditur: cùm uerò tenuior pars ſit nauis, quoquo dirigitur, nauem ſequi neceſſe eſt. Ita fit, ut rectà trāſuerſimq; feratur. Vt uerò tota commodius ferri poſſet, ab imo ad ſupremū extenditur: eſt uerò uerſatilis, ut quacunq; ducere poſſit nauim. In eadem parte tenuiſſimus eſt: & ſola tabula imum conſtat fermè ad dimidium uſque altitudinis, duas ob cauſas: tum ut nauis inclinari non poſſit in latera, uentorū ui: tum etiam quòd uentus uelum premens eleuat nauim à prora, quę ſi grauior eſſet à puppi, mergeretur. Nauis enim inceſſus eſt ueluti animalium, prora ueluti capite, quod elatum ferri neceſſe eſt. Ob id etiam tabula, ſed non adeò profunda, à prora poſita eſt. In medio, palmus ſolùm tabulæ altitudine ſubñcitur, tum ut facilius aquas ſecet, tum ut in ſicco relicta, ſuſtineatur abſq; tabularum iactura. Ipſum corpus nauis rotundum planè eſt: ut capacius ſit, ut tutius à læſionibus, ut facilius aquas ſecet. A puppi, latius quā alibi, ut leuius reddatur: nam ob latitudinem mergi non poteſt. Verſus proram finitur in anguſtum. Par enim eſt tenue eſſe, quòd aquas diſſecare debet. Præit enim ea pars plerunq;, tametſi non ſemper. Nihil adeò abſonum quàm præire puppim, quod contingit aduerſanti bus uentis, & nauta pugnante pertinacius. Longitudo latitudini tripla, altitudo quanta latitudo, ubi in ſummo, id eſt medio latior. Quo fit, ut cùm circularis ſit ambitus nauis ubiq;, ut contineat fermè qua-

B tuor dimetiētis quintas partes: totius uerò peripheriæ, quoniam in altitudine computatur ſuppoſita tabula, duas tertias partes. Craſſitudo tabularum, non minor palmo eſſe debet: lignum ſolidum, leue, quale pino & cupreſſo: eſt autem id minimè carioſum. Magnitudo minorum, quæ uelis tribus agantur, in longum habet pedes XXII, ſeu XLIIII palmos, depictos à nobis. Hæ naues duo tantùm habent ſolaria in medio: nam nec prora, nec puppis ſuperius teguntur. Maximæ noſtra tempeſtate Ianuenſes: quinque hæ habent ſolaria. Vt maiores, eo tutiores: modò ne in breuia, uel ſcopulos, aut terram incidāt. Mali tres: maxima, in medio, ut Ianuēſis, uix duo homines imum amplectantur: minima, à puppi, nam & quæ duobus malis contentæ ſunt, poſtrema carent: media, à prora. Vela, magnitudine malis reſpondent. Triremes, humiliores, ut ſint leuiores. Cùm nauis aut triremis ſeu quinq;remis dirigēda fuerit, ex A (gratia exempli) in D, ſit enim planum aquæ A B C D: & ex A in B, & ex D in C ſitus ex oriente in occidentem: ex A in D autem, & ex B in C, ex ſeptētrione in meridiē. Sit fluxus aquæ, qui ſemper eſt ex oriente in occidentem, par autem eſt ratio de uentis. Ducā nauim ex A uerſus C, donec fluxus durat, & perueniat uſq; ad E: igitur per refluxum, celerrimè ex E referetur in D: & hoc præcipuè obſeruant nautæ: & eſt ingenioſum, maximè ſi cum fluxu ac refluxu aquæ, uentus etiā miſceatur; non eſt tamē refluxus (ut aliâs diximus) ſeu æſtus, niſi in Oceano.

Modus dirigendi naues.

Quòd si iter sit per ignota maria, plurimũ confert, ut dux uiæ una nauis præmittatur: nam si periclitatur, seruantur aliæ: si seruatur, aliæ non periclitantur: qui mos est equitibus flumina transeuntibus. Omnes igitur tanto interuallo singillatim alia post aliam ducem sequuntur, ut allidere (quod noctu frequenter contingit) non possint, & suppetias afferre queant. Confert ob id noctu, ut solùm unum lumen in naui sit: atq; illud in malo, ne multitudo errorem pariat: noctu enim, & præsertim in mari, lumina magis distare uidentur, quod maiora appareant. Proportio enim corporum & distantiarum, seruari solet. Quòd si lumen uideri non posset, machinarum strepitu uia significetur. His qui negligenter rem tractauerint exequantur ue, pœna pecuniaria, qua magis quàm corporea torquentur uiles homines, proposita sit. Inertes, ac oscitanter rem tractantes, nauium rectores maxima iniuria commutare decet: ut qui præcipere assueti sunt, parere cogantur: hoc enim metu fiunt uigilãtiores. Talibus præceptis Lopez Suarez Meneseus Lusitanus, classis regię præfectus, seruauit classem integram, reditq; integro numero earum quas deduxerat: cùm nemo ante illum uix dimidium classis seruare potuerit. Sed uir hic, ut etiam ex actis ab eo coniectari possumus, non solùm prudens, sed egregiè bonus extitit. Hos laude dignos existimo, nõ ut eos his inferam qui turgidi ambitioneq; pleni, malè parta fama, ob spem, aut metum, aut leue aliquod beneficium impellunt: quemadmodũ nunc solent plerig; scriptores, qui suis mendacijs, illos ad deteriora audaciores faciunt: exemplum non magis philosopho quàm Christiano dignum. Liceat nobis uitam Aristotelis ac Platonis, incerto quantumuis carpere: certè nullum habemus argumentum, quòd quempiam laude indignum uel ob opes aut potentiam laudauerint, sed ob uirtutem tantùm: idq; etiam parcè. Nostris uerò temporibus, nõ ipsos Principes (tolerabile enim forsan hoc) sed eorum improbissimos adulatores laudant. Sed hæc mittamus, ad naualemq; rem redeamus: in qua illud mirum præcipuè, quomodo in imo disfracta naui, malleo, clauis, stuppa, in ipsis aquis per urinatores, audeant sarcire damna. Verùm non semper exterius nauis reparatur, sed nonnunquam intus. Deinde inclinata naui, non sub aquis ipsis, sed supra sæpius restauratur. Quòd si neq; tempus, neq; locus patiatur, per urinatores assulę clauis affiguntur, sæpius eundo redeundoq;: nec à belluis periculum imminet, nam maximas naues uitant, mediocres & minores ob tormenta bellica procul absunt à nauibus. Quæ autem sic reparantur, & quæ magnam cladem accepêre, & quæ plurimum concussæ sunt, solent omnes ubi ad portum redierint, in sicco refici.

Lopas Suarez Meneseus, Lusitanus.

Naues fractæ quomodo restaurentur.

Naues coriaceæ & commoda.

In Borealibus regionibus, naues fiunt coriaceæ, utiliores ad resistendum aquis. Latrones autẽ his maximè utuntur: quòd facilè, quia humiles sint, his mercatorũ nauigia perforent: nec credo quicquam obesse

A obesse, nisi quòd parum durent, quòd sint tardæ, quodq; magnitudinem egregiam non admittant. Conficiunt etiam naues neruis ringiferorum, & uiminibus compaginant, quòd ferro careant: illinunt autem multa pice, & clauis ligneis iungunt tabulas. Faciunt autẽ breues & arctas, sed profundas, eo quod breues sint: undæ & spumosæ, ob latentia saxa sub aquis. Inde non solùm necessitati, sed utilitati consulitur: nauibus non fractis, sed impetui uelorum & maris, ob nexus, non secus ac coriaceis cedentibus, longoq; tempore ob picem copiosam iniuriæ uentorum & aquarum resistunt. Sunt & longæ naues, haapar dictæ, eo periculosiores, quo celeriores: breuiores autem scatha appellantur: longioribus in mari non utuntur, nisi rarò, sed in fluminibus rapidis, præsertim piscatores, ut periculum quàm celerrimè effugiant.

Naues absq; ferro.

ARCHITECTVRA. CAPVT LV.

ARCHITECTI munus est scire, quæ & quomodo facienda. Quæ trifariàm distinguuntur: usu, firmitate, decore. atq; hæc eo ordine seruanda, si quid omittere necesse sit. Vsus est finis & propter quem fit: firmitatis autẽ finis, uita: decor uerò, ornamentum finis. Quomodo autem ut sciat facere & eligere: facere, uelut quomodo coquenda calx, & quantum, quoniam ponderis pars tertia decedere debet. Eligere uerò, ut puluerem Puc teolanũ in structuris, arenæ loco. Facere & eligere, uelut in fundandis ædificijs seu terra seu aqua. Oliuæ ligna eligere oportet, ad fundanda ædificia seu in terra seu in aqua, præ cęteris, ubi opus fuerit: atq; ea semiamburere: nam si urantur, fragilia euadunt, ut carbones reliqui. Ad ornatum quædam sunt, quæ etiam usum aliquem præstant, uelut Andronici cirrhestis. Tritonia imago uersatilis, qua uentorum flatus dignoscebantur, taliaq; eiusmodi.

Architecti munera.

Calx quantum decrescat pondere.

Oliuæ ligna semiambusta, æterna subterra & aqua.

Contra uentorum iniuriam, maris halitum, imbriumq; damna, pice parietes, Carthaginiensium more, illiniantur: non negligendum consilium, neq; dubium, quamuis Plinij sit. Meliores tamen sunt crustationes, quæ inter delicias cubiculorũ etiam adnumerari possunt. Fiunt autẽ parua impensa iucundissimæ, marmor ipsum æmulantes atque diuturnæ, hoc modo: calcem candidissimam aquamq; maceratam subigito: eius uerò spumam, quæ crustæ inducendæ aptissima est, mortario marmoreo diu tundito, diluito, compingito, ut ferrum non detineat: tunc enim aptissima est: crustam inducito dum uirescit, planatorijs bacillisq; fundito uerberatoq;, donec densetur: si rimas induxerit, sparti aut ibisci manipulis uirgularum fissuras castigato: sic enim optimè constat experimento emendari posse: nam nec uestigium ullum manet: siccata igitur densataq; crusta, ceram, mastichem, pari pondere, adiectoq; olei modico, colliquefacito, ac illito, carboneq; ignito ex pelui concalefacito, donec murus plenè unguentum ipsum

Cubicula quo modo elegantia fieri debeant.

ipſum combibat,ſic enim ſplendorem dabit ſpeculi:marmora uincet candore, quod ſi caniculæ ardoribus, cruſtam contingat inducere, rudentes uetuſtos minutiſſimè concidito,calcióꝙ admiſceto:ſic enim immunius à fiſſuris euadit:quòd ſi ſculpturas,aut ſigna,ſiue retonſa, ſiue prominentia, parieti adĵcere libuerit, ſigillis ex gypſo celeriter perficies:materia quidem cerea,ceruſa denſata,aut calce,demum unguento prædicto illita,decorem & integritatẽ ſeruabunt per ſecula.

Areæ quomodo faciendæ.

Vbi aream facias,ſternito ſolum,non ad libellam,ſed leuiter caſtigatum,& confodito: poſtea amurca conſpergito bene,ſinitoꝙ combibat:poſtea comminuito benè glebis,deinde cylindro aut palmicula coæquato,& paliculis uerberato:poſtea denuò amurca conſpergito:cùm aruerint,neꝙ mus,neꝙ formica nidum faciet,neque luteſcet, neꝙ herba naſcetur:creta huic operi plurimum afferet ſoliditatis.

Feneſtris lapis conueniens.

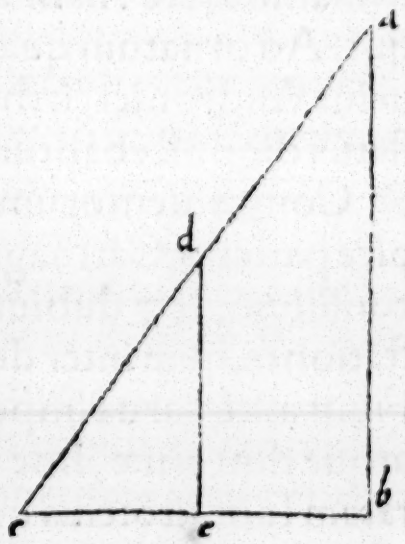
Ex Sogobria Hiſpaniæ oppido, & Bononia Galliæ, lapis ſpecularis aduehitur,rarò pedali amplior, translucidus, ac puriſſimus:cui peculiare eſt,ut uetuſtatem non ſentiat:is feneſtrarũ intermediĵs plagis inſeritur, ad continendos uitri orbiculos, aut tenues tabulas alabaſtri translucidi,aut etiam(ſi libet)retia ex ære uel marmore.

INSTRVMENTA ET VASA.

CAPVT LVI.

Scalarum muralium ratio.

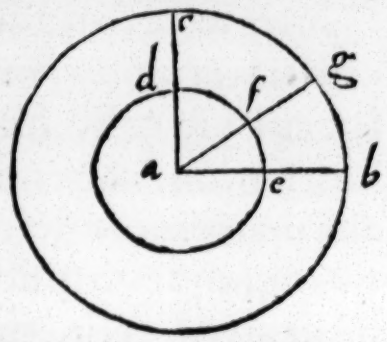
SCALARVM ratio quæ in oppugnãdis urbibus neceſſariæ uidentur, à Polybio hac ratione deſcripta eſt:murus AB, pedes X altus,ſcala AC,XII pedes lõga eſſe debet:nam admota diſtabit C,A,B, latere XLIIII: cùm enim duxerimus X. in ſe,fiunt centũ:& XII in ſe,CXLIIII.igitur cùm quadratum ac æquale ſit quadratis AB, & BC, erit BC, latus quadrati XLIIII. quare BC eſt pedes ſex & duæ tertiæ,& ita duæ tertiæ AB.neꝙ igitur admodũ ardua ad ſcandendum,neque periculoſa,ut facilè retrò agatur: quæ eueniũt,ubi BC ualde breuis eſſet:nec facilè frangitur,quod euenit ubi BC longa ualde eſſet:difficilius etiam ob immenſam longitudinem tractantur.Suſtentaculum quoquè DE, in medio eſſe debet ipſius AC:nam cõſtat quòd erit è directo mediĵ, & AB:ex demonſtratis ab Euclide.Ob id dicit,dux exercitus,Geometriæ & Aſtrologiæ peritus eſſe debet.Cur autem DE in medio eſſe debeat, oſtendit: quoniam ſi D, ſit proximius A, debilior erit ſcala:ſi uerò inferius,nimis erecta erit.Oportet præterea compaginationem, & extrema eſſe ferro munita,inferiusꝙ cuſpidẽ addi,ut terræ infixa maneat:ſuperius uerò duci in cuſpidem iuxta perpendiculum, ut appoſita hæreat.



Omne quod mouetur uiolenter, eo uelocius mouetur, quo celerius &

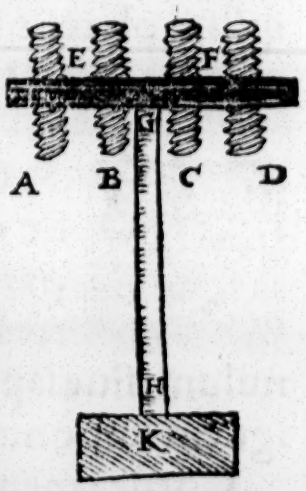
A rius & per longius ſpatium ab eo à quo mouetur. Nam ſi longiſſimo ſpatio & tardiſſimè aut celerrimè atq; breuiſſimo non procul eiacula- bitur, longiſſimo ſpatio fertur quanto magis ab hypomochlio diſte- terit, & angulus in eo maior fuerit. Sint AB, AC, AG, duplæ AD, AE, AF, & ſint BC tripla BG & DE, tripla EF, quæ mouentur duo E & B, quæ æquali uelocitate transferantur, & E perueniat ad D, & B ad C, eiſ- cietur B duplo maiore ſpatio quàm E: & ſi E ad F perueniat, B ad C, B ſexcuplo maiore quàm E, non tamen neceſſe eſt ut ad unguem ſeruetur ra tio hæc. Vt uerò graue pondus feratur, maiore tanto nixu anteferri illud oportet, quo eiſci debet: quare & inſtru- mentum ſolidius. His conſtitutis, funda fiet machina tribus modis, quorum ſinguli uariari multipliciter poſſunt: nos tamen ſimplices tantùm diuidemus, atq; ex his unum bifariàm diuidemus. Primus igi tur fit hominum ui, dum uno impetu uoceq; (nam id plurimum re- fert, ut unà conſentiant uires, adeò ut incredibile ſit) circumductus funis trabiq; appenſus aut baculo, unum aut plures lapides emittit.

Ponderum eiaculandorum ratio.



Funda.

Secundus, ut tignum A B, per uim retro flectatur, in cuius ca- pite caſtellum ſit C: ubi autem redierit, maximo impetu agi- tur. Omne enim inflexum ui, ad ſuum locum redit, & aliquan- B to ulterius eodem in tempore, niſi uis eius frangatur. Vnde fit ut duplici modo quæ inflectuntur, quanto magis inflectun tur, eo maiore impetu redeant, tum quia celerius mouentur, tum quia maius ſpatium pertranſeunt æquali in tẽpore. Quo- modo autẽ per ergatas retro agatur facilè ac celeriter, ſæpius dictum eſt. Oportet autem in tigno, ferrum eſſe iuxta illius longitudinem. Sed hic modus pluribus periculis obnoxius eſt, ne frangatur tignum, ne uis langueſcat, quoniam uim ſolùm naturalem habet. Tertius autem modus, omnibus aliis præſtãtior eſt: ſint qua- tuor rudentes antrorſum, per quartam recti partem inflexi à perpen- diculo, craſſitudine longioris palmi, quibus inſerta ſit trabs ad per- pendiculum & in ſuperficie pendenti. In hac uerò ti- gnum aliud firmiſſimum, & ferro munitum, & pro diſtantia ictus cum caſtello in ſummitate. Deduca- tur ergatis ac trochleis, donec æquidiſtet plano, atq; ita per rectũ cum quarta. Hęc funda ubi dimittatur, maximam uim habet: multum autem differt à baliſta antiquorum, cuius ictus plano æquidiſtans erat, & per rectam lineam. Huiuſmodi eſt, ſi G latus alterum tigni plano firmiter inhæreat: nam tunc magis con- torquebit ictus & firmius, non tamen longius: plus enim ponderis feret. Habet hic modus cõmodi id, ut A B C D ruden- tes rela-



tes relaxari possint, atq; ita celeriter intendi funda. Et etiam quia relaxati & ulterius tracti ac contorti, fiunt efficaciores ad emittendum. Multo etiam in emittendo maiorem uim habent, quatuor funes tigno uno: nec ita facilè frangi possunt, nec langueſcere.

Clepsydra.

Inter uasa tam admiratione dignum quàm uulgatũ est clepsydra, nostris cœnopho, magnitudine amphoris forma persimilis: gracilescit enim in collo, fundus perforatus ut cribrum, suprema pars oſculum tantùm habet, fit ex argilla figulino opere: potest & ex quacunq; alia materia confici: aperto superiore oſculo uacua, demittitur in aquam, impleturq; ad certam mensuram: inde obducto pollice extrahitur ab ea, retineturq;, irrigatur horti pars: & cùm cessare libet, obducto pollice aqua continetur.

Materia uasorum & instrumentorum quæ præstantior.

Verùm cùm non solùm in operibus forma, sed & materia spectanda sit: considerare oportet quænam materia seu in genere seu in specie utilior sit: in genere, lapides, metalla, mixtura, ligna: lapides duriores metallis, sed facilius franguntur: plasticæ conuenit mixtura. Inter metalla tenuitate, si cælare opus est, aurum assumatur, ob pulchritudinem etiam: æs sub aquis, chalybs durior, sed facile frãgitur: ferrum contumaciſſimum, plumbum sub terra perenne, argentum auri uicem supplet, æs cyprium durius alio ære, sed cibos non uitiat: unde uasis coquinarijs utiliſſimũ: ita omnia metalla aliquid habent, in quo præstent. Ligna, copia & facilitate dolandi, præferũtur. Atq; inter ea uitis æternum, & operibus subtilibus accõmodatiſſimũ, post quod cedri, buxiq;: uidi opera è buxo adeò tenuiter elaborata, ut sculptos lapides diceres, si colos non prodidiſſet.

Vasa coquinaria quæ præstantiora.

Vasa ergo coquinaria præstantiſſima post aurum, terrea sunt: nam & ad sanitatem utiliora, & cibos reddunt suauiores. Proxima ex argento, inde cyprio ære: nam uitrea frãguntur, cętera deteriora. Plumbum enim insipidos cibos reddit, æs amaros, utrunq; eroſiones uiſcerum facit. Sed plumbum peculiariter labefactat uim inteſtinorum, quod etiam faciunt lapidea uasa. Vtili cõsilio usus est, qui plumbum album illiuit æri, nam amaritudinem sustulit, candorem addidit; nec ipsum ob tenuitatem nocere potest.

COMPOSITIONES PVLCHRÆ.

CAPVT LVII.

Metalla quomodo aureo colore uideantur.

COLOREM aureum pro metallis & lapidibus adulterandis sic efficito: salis armoniaci, chalcanthi albi, singulorum partes æquales quatuor, salis lapidei, æruginis, partes tres ex unoquoq;: omnibus in pollinem redactis, siue annulum, siue lapidem mergito, ut à puluere circumtegatur, atq; sic in ignem imponito per horam, extractum, urina mergito recenti.

Effigies et imagines solidæ, pulchræ.

Cornea membrana, ex qua laternæ fiunt, cum glutine piſciũ mundo, in formas subigitur aqua, figurasq; effingit, omnium maximè nudæ puel-

A dæ puellæ: roſeum enim colorẽ facilè combibit candore pellucido. Nec ſoluitur ea compago, niſi igne & ictu. Viuas refert formas, tum flores uarios, herbas q; mixtis coloribus, ut non pauci hoc ſolo artificio uiuant.

Specula chalibea uocata, ſiunt ex æris partibus tribus, ſtanni & argenti parte una, antimonij decimaoctaua parte. Aliqui, imò plures argentum compendij cauſa relinquunt. Sunt qui ex ſtanni libra, æris triente, colliquatis iam, ac tartari uncia, auripigmenti albi ſemuncia additis, ac donec fumũ emittant ſuper prunas decoctis, laminas conficiant. Denicq; exceptum metallum liquatum denuò tabulis ad rectitudinem formatis, calefactis, & fumo lachrymæ laricis ſiccatis, & uitis cinere leuigatis, in ſpeculi figuram deducunt. Pòſt aqua & arena tabulæ glutino annexũ leuigant: inde, ſmeriglio aut pumice leui: tertiò, ſtanni calce. Argentea uerò ſpecula minore negocio miſcentur, quandoquidem ipſum per ſe ſolùm argentum, quaſi id præſtat quod à ſpeculis requirimus, uerùm & illuſtrius, & minore ne frangantur periculo. *Speculorum compoſitio.*

Imagines & ſtatuæ: cortices ulmi & populi cacumina decoque, & dum feruet calcem puriſſimam immittito, donec formam coagulati quaſi lactis acceperit, inde marmor candidiſſimũ tenuiſſime tritum ac cribratũ adde, & in formas injce: ſiccatoq; in umbra. ſic uaſa etiam
B fingere licebit eximia pulchritudine, impenſa exigua. *Marmoreæ effigies.*

Pari fermè modò, ſed ſplendidiora erunt, efficies ex ære ac uitro pari põdere, ſed & labor curaq; maior. Rurſus ex lateribus percoctis ac durioribus, calce & ferri ſquamma: ſed dupla ratione ponderum later & calx ac ſquamma conſtare debẽt: candido oui excipi debent, ac ſub terra coaleſcere, atq; durari. *Æreæ effigies ſplendidæ. Effigies duriſſimæ.*

Candida mixtura ex cera alba & modico lachrymæ larignæ ceruſæq; tantundem conſtat. Hoc utuntur qui imagines fingunt ac ſigilla, tum modulos: tenax eſt, ſplendida, tenuis, perennis. *Mixtura ad multa utilis.*

Materia pro ſtatuis operibusq; maioribus, firma atq; utilis: Cretam mollem pari pondere fimo equino commiſceto, additoq; lateritij pulueris ac cineris partẽ duodecimam, tamdiuq; tundito ac ſubigito donec nullum ſit diſcrimen partium, demum ſiccetur. Inde addita rurſus aqua tunditur, ſubigitur, ſiccatur: repetuntur eadẽ quater, quinquies ac etiam pluries: conflaturq; materia, quam ſi tingere libeat, licet in omnem colorẽ: atq; ex ea fiunt ſtatuæ firmæ, ac tenuiter elaboratæ. At quis nõ uidet hæc opera eſſe ſubtilitatis, duritiem, pulchritudinem, diuturnitatẽ, & ad opera exquiſitiſſima habilitatem: Itaq; de omnibus alijs par ratio erit, ut mixta perfectius miſceantur. *Materia pro ſtatuis elegãs & paratu facilis.*

ri

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE, LIBER DVODECIMVS.

De artificijs ſubtilioribus.

ARTIFICIA MIRABILIA. CAPVT LVIII.

INTER artificia memoratu digna, primum illud recenſere libet, quod ad Byzantij ciuitatis muros pertinet. Hi enim ſoliditate fuerunt incredibili. Verba Herodiani adijcere decet: ea ſunt: Erat enim munita urbs, ualido ingẽtiq; muro, qui Mileſio quadrato lapide conſtructus, adeò tenui iunctura fuit, ut nemini compoſitum opus, ſed ex uno tantùm lapide perpetuoq; uideretur: ac nunc quoq; ruinas ipſas reliquiasq; cùm uideris, mireris utiq; uel eorum artificium qui primi extruxerunt, uel horum uires qui deinceps ſunt demoliti.

Atq; hęc ſcire præſtitit: non enim facile eſt ſcire talium compoſitionem & quibus temperetur modis, tum quòd uniuerſa ſit ad ſalutem humanam. Verùm qui adeò in his cruciantur quæ menſura & numero conſtant, non rectè id agere uidentur, quandoquidem hæc ad humanam perniciem ſint comparata. Nec plurimum interſit quid ſibi uoluerint authores, ſed certis rationibus inueniri poſſint, etiã ſi nunquam aliàs inuenta fuiſſent. Irridere ſoleo eos, qui maximo ſtudio rimantur aliquid uetuſti in geometricis arithmeticisq; inuentionibus, cùm eiſdem principijs eos inniti uideantur: quaſi de certa compoſitione medicamenti, de mixtione aliqua temperanda, de hiſtoriæ ueritate, aut recta ratione aliqua dicendi agatur. Vnuſquiſque in mathematicis tanti eſt, quanti eſt quod rectè ab eo demonſtratur. Neque præſtantior Euclides exiſtimandus eſſet me, in demonſtrando quòd trigonus quilibet tres angulos habet duobus rectis æquales: neque plus habet authoritatis, nec plus illi hac in re quàm mihi rectè eandem demonſtranti, niſi eſſet quôd ego ab illo, aut ab his qui ab eo didicerunt, eam perdidiciſſem. Igitur inſtrumentorum miſſilia emittentium, tria ſunt genera: aut enim ſpicula emittunt eaq; rectà, aut lapides rectà, aut ut fundæ. Quæ emittũt rectà (Vitruuium nunc ſequamur) catapultæ & ſcorpiones ſagittas, baliſtæ ſaxa, aſini uerò ut funda emittũt. Non eſt ut nunc de nominibus agamus: quæſtio eſt facti. Appellet quis licet bouem uel aprum: Cæſar, quod

ueriſimilius

A ueriſimilius eſt, catapulta lapides, non ſpicula, iaci refert. Ammianus aliter. Sed nos regulas cõmunes tum in his tum alijs ſtatuemus. Vis omnis machinarum conſiſtit in quatuor: in celeritate reditus, in longitudine eius quod redit, in magnitudine ſpatij quod interiacet locum unde mouetur & ad quem, & in proportione roboris certa ad pondus quod emittitur. In ſpiculis uerò, ut dictum eſt aliâs, alæ robur addunt, & rectitudinem. Quod prima tria ſint neceſſaria, nemini dubium eſſe debere arbitror. At quod proportio, ſenſu demonſtrare oportet: ſuper ſcorpionẽ enim ſi paleam loco ſagittæ ponas, propter id quod ictum nullum faciet, etiam parum longè emiſſa procedet. Quòd ſi graue ſpiculum ſuperponas, etiam lentius & minus longè emittetur. Eſt igitur aliquod medium optimum, ubi extrema ambo uitio non carent. Idem dico de longitudine & breuitate. Sed de ſubtilitate non eadem ratio uidetur, quoniam robore ſtante ac firmitate, tenuitas celeritatem addit: quoniam aër minus obſtat. Vbi uerò impetus langueſcit, facilius deſcendit, quoniam aër non adeò ſuſtinet. At longitudo arcus ſeu machinæ latitudo, maiorem impetum facit: uelut ſi quis baculo longo percutiatur, magis tundit quàm breui, quia, ut dictũ eſt, in maiore circulo fertur, quoniã à cẽtro plus diſtat. Quod igitur in maiore circulo mouetur, maius ſpatium peragit in æquali tẽpore, & ob id uelocius: quare maiore cum impetu mouetur.

Machinarũ uis omnino quadruplici ratione cõſtat.

B Vt igitur uelocius moueatur & longius ſit, firmius eſſe oportet: quare ferreum & purum & craſſum & bene temperatum: ut ſit maxime durum & flexile. Cùm uerò flexile etiam molle ſit, & durum non flexile, neceſſe eſt tale eſſe natura, ut quoniam pori anguſti ſint, & ſecundum unam rationem ex optima commixtione terreæ partis cum aquea: ut etiam in chalybe molli minutis granis conſtãte, puroq; . Vt uerò celerrimè redeat (ad impetũ enim hoc neceſſariũ eſt) robore opus eſt, ac lenitate ſumma. Vt uerò redeat, opus eſt contractione in aduerſum, tanto nixu, quãta eſt uis quam ineſſe uolumus. Ergo funibus firmis opus eſt, & ſuculis quibus inuoluãtur, uectibusq; quibus uertantur. Sed aſinis tantũ ineſt uirium, ut niſi ſtrato molli inſideant, quicquid ſubſit, ſiue agger, ſiue murus, breui ob impetũ, non ob pondus, euertatur. Impetu enim tãto fertur lapis excuſſus, ut referat Ammianus Marcellinus, uno uiſo lapide, quamuis intacti barbari fuerint ab eo, deſtitiſſe à pugna, & abijſſe: ut parũ à machinis igneis noſtris differre uideretur. πολιορκητὴς quoq; machina fuit à ſubruendis urbibus dicta: facta fuit aduerſus Rhodios, altitudinis pedum CXXV, latitudinis LX, pondo CCCLX millia. Ita bene compaginata, ut tuta eſſet aduerſus ignes: & lapidem pondo CCCLX baliſtæ ſuſtineret. Ex quo quanta uis eſſet alteri ad emittendum, alteri ad ſuſtinendum, facile dignoſci poteſt. Conſtat teſtudine, corijs, uiminibusq; ſuperaſperſa terra contectis, ad ignem arcendum, atq; hæc tutelæ gratia: ro-

Firmitatis & roboris machinarum quadtuor conditiones.

Poliorcetes machina.

tis ac funibus, quibus uehitur iuxta muros: & ariete, qui non minus C
muros machinis noſtris igneis euertit, ſed difficilius admouetur.
Arietis machinæ ſtructura. Conſtabat geminis trabibus, ambabus per longum directis, alteraq; ſub altera collocata: & quæ inferior erat, funibus ac ferreis orbibus à ſuperiore pendebat. Hincinde paxilli, quibus aliæ funes annexæ erãt, trahebantq; inferiorem trabem: quæ quanto magis retrahebatur, eo maiore impetu redibat. Frons ferrea ad tutelam erat, ne ignibus abſumeretur, & ut muros perfoderet. Duos habebat uncinos, ut arietis caput referret: nam neq; acuta admodum erat in ſummitate, ut magis frangeret: & neq; æqualis, ut muri latera diſſĳcerentur: & cornua non recta, ut dum retrahitur, ſumma ui lapides ſecum trahẽs quibus implicatur, dilaceraret celeriter muros. Is aries qui teſtudinibus inferitur erat tricuſpis, ne in reditu, ſi cornua haberet, implicaretur lateribus teſtudinis, aut lapides in teſtudinis baſim traheret. Solebat
Malleoli. autem malleolis obnoxius eſſe. Erant autem malleoli in modum ſagittarum acuto ferro, inter tubum & haſtile: materia erat bitumine, reſina, ſulphure, ſtupa, oleoq; incendiario conſtans, quæ accẽſa, emittebatur à machina non maximo impetu, ne accenſa materia extingueretur: ubi adhæſerat infixo ferro, aqua ignis non extinguebatur, ſed terra ſolùm. Erant qui ferulæ medullam adĳcerent. Aſini haud commodi ad emittendum, quod (ut dixi) rectà non emitterent: & etiam ui tanta, ut fulmen imitarentur. Porrò teſtudines, octo rotis inſiſte- D
bant, maiores etiam pluribus: quæ in unamquanq; partem uerſatiles eſſent. Id fiet, ſi axis in axe rurſus contineatur. Veluti rotæ A B, uertantur circa axem C D, machina axi inſideat per E F infixam trabem: ſed trochlea ſit in F, in qua uertatur quoties machinam uerti oportuerit. Ita enim directis alio ro

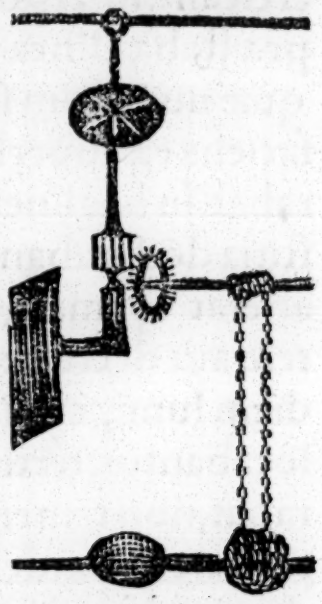
Rotæ uerſatiles ad omnes partes. tis ac temone, qui ad perpendiculum inſiſtat axi, uertetur machina quocunq; libuerit. Sed de his ſatis ſuperq;, cùm hæc ſcribantur ad defenſionem iuſtasq; cauſas tuendas: uerùm ſi quis perperàm utatur, pœnas Deo exigente, dabit. Itaq; præſtiterit potius rationem firmiſſimorum murorum conſtruendorũ ſuperius propoſitam explicare. Fiebant igitur ex terra cretoſa albida ſeu rubra, purgata ab arena, ſabulo, calculis, luto: inde non igne, ſed Sole, ad quinquenium uſque ſiccantur: uerno tempore & autumno ducendi ſunt, ne per ſolſtitia ſummo corio ſicceſcente contrahantur & frangantur. Exacto biennio utiles eſſe incipiunt, perfecti quinquẽnio. Antequàm ducantur, diu macerandi paleaq; immiſcenda. Calx è uiuo lapide, arena autem qualis puluis Puteolanus aut carbunculus, aſpera, leuis, & ui ignis exuſta. His materĳs, maximè ſi etiam lateres è pumicoſa argilla fuerint, muri fiunt æterni. Quòd parum differat cementum à lateribus ipſis, & utrunq; cùm uim ignis ſenſerit, ac attenuatum fuerit, ad extremum uſq; in duritiem adamantinam tranſeat. Iuuat etiam ut

ſub

A ſub æquinoctijs fiant ædificia, cementumq; ſit haud copioſum, lapides q; bene quadrati, ſtructura q; ad perpendiculum exquiſitè erecta.

Sed ad molliores inuentiones iam trãſeamus: fit ſub camino inſtrumentum, quo ueru ſponte uertitur minimo igne. Conſtat ea ratio, quamuis pertrita, ſic: (nam in omnibus maximum eſt quod additur. Etenim muros etiam nunc norunt facere, ſed ex excocto latere non ſiccato, & arena, non igne torrefacta attenuata q; : quo fit, ut nec aduerſus hyemes aut imbres aut uentos perſtent, nec dureſcant) Ferrea lamina lateribus camini muro utrinque infigitur: in ea eſt foramen, in quo cuſpis flabelli ferrei uerſatilis intruditur, flabellum tenue eſt, & ab imo tympanũ habet dentatum, cuius cuſpis altera parum obtuſa infigitur foramini ſuperiori claui, & ipſa in eo uerſatilis. In eodem clauo iuxta foramen ſuperius, aliud eſt foramen à latere, cui intruditur cuſpis alterius uirgæ ferræ, cui iuxta cuſpidem quæ eſt in clauo, rota ferrea cum denticulis circumducta, ſic ut denticuli tympano inſerantur, & ipſa cuſpis uerſatilis, ut etiam ex aduerſa parte quæ includitur annulo: iuxta medium ligneum circunducitur tympanum excauatum multis circulis, quorum cauitatibus catena circumacta ferrea rur-

Inſtrumẽtum quo uerua, circumaguntur.

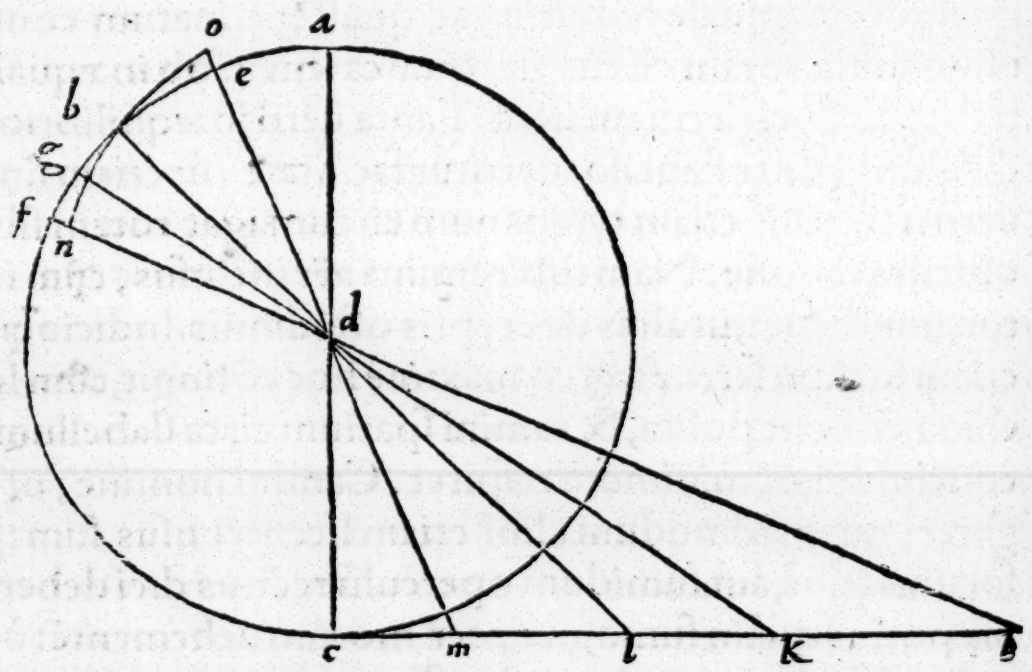


B ſus circumambit circulum ferreum circumdans ueru: ut quot fuerint circulorum cauitates in tympano ligneo, tot etiam ſint catenæ, totidem q; uerua quibus inſerantur. Ita ergo fit, ut fumo flabellum, quod quaſi alis inæquale redditur, ac quaſi inclinatum conuertatur, quo tympanum rotam circũagit, quæ catenam ob inæqualitatem ſecum trahens, cõuertit rotam ueru. Tanta uerò in æquilibrio & ad perpendiculum, ſtante flabello, uertitur facilitate, ut etiam ſine igne, modò ueru non adſit, etiam tympanum circumagat rotam ſibi inſertã, non obſcura ratione. Nam ſub camino aër incluſus, cùm in arctum feratur, uim habet, ut aliâs de cryptis oſtẽdimus. Indicio q; hoc eſt aërem etiam ſurſum ferri. Atq; eo maximè hoc cõtingit, cùm leuis fuerit machina, & bene polita, & camini ſpatium circa flabellum undequaque concluſum, ut minimum reſpiret. Camini nomine, ut clarius intelligerer, quemadmodum alibi etiam licenter uſus ſum: non ignorans focum latinè, aut fumidum operculũ rectius dici debere: agitur flamma potius quàm fumo, propter motum uehementẽ: à pruna nequaquam. Verua quoq; rotunda eſſe oportet, ea parte qua inſident macrotripodibus, angularia enim non facile uertuntur.

Erit quoq; & illud forſan inter artificia mirabilia annumerandum quod Plinius de obeliſco in campo Martio addidit: ſed uerba referã, ea ſunt: Ei qui eſt in campo diuus Auguſtus addidit mirabilem uſum ad deprehendendas Solis umbras, dierumq; ac noctium magnitudi- *Lib. 36. cap. 10*

Gnomon quo modo fiat.

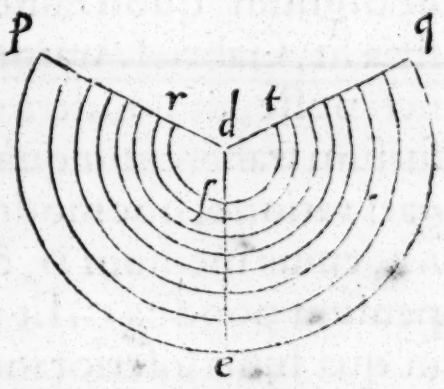
nes, ſtrato lapide ad obeliſci magnitudinem, cui par fieret umbra Ro C
mæ, confecto die hora ſexta, paulatimq; per regulas, quæ ſunt ex ære
incluſæ, ſingulis diebus decreſceret, ac rurſus augeſceret, digna co-
gnitu res & ingenio fœcundo. Hîc primùm præſtat ſcire, quot com-
moda gnomon efficeret. Id ſciemus, ſi ſingillatim illa recenſuerimus.
Primùm quidem, ut meridiem, id eſt horam ſextã dignoſcamus: per-
petuò enim ſiue lõga dies eſſet, ſiue breuis, tam dies quàm nox, in XII
æquas partes diuidebantur, quas horas nunc tẽporarias ſeu inæqua-
les ob id appellare ſolemus, quòd ſingulis diebus augeantur aut de-
creſcant: id ergo quod facillimum erat cognitu, & omnium primùm
præſtabat, linea deducta in ſubſtrato lapide ad ſeptentrionẽ tendes,
quæ nunquam ſitu mouetur. Sol enim cùm in illã inciderat umbram
faciens ex aduerſo extremum ſextæ horæ, & mediam diem eſſe decla
rabat. In hac linea diuiſiones CLXXXII fiebãt, quarum extremæ ſol-
ſtitia declarabant: æſtiuũ quidem obeliſco, proxima quæ plurimum
aberat hyemale, intermediæ ſingulæ diem anni declarabant creſcen-
tem aut decreſcentem, uelut ſi æſtiuum ſolſtitium incidiſſet in XXV.
diem Iunij, XXIIII & XXVI ſub pari umbra proxima diuiſione col-
locabantur: tertiò autem XXVII atq; XXIII. quæ ratio parum aber-
rabat, non tamen erat exactiſſima: quoniam dies æquinoctij, qui hac
ratione in eandem diuiſionem incidere debent, non æquali numero
dierum à ſolſtitijs diſtant: aſcribebatur & longitudo diei ſingulis di- D
uiſionibus, ut facilè ex umbra diem & magnitudinem, uel ex die um-
bram & magnitudinem uenari liceret: ſtatim uerò ex diebus nocte
cognoſceban
tur. Qua rati-
one igitur di-
uiſionem hãc
primam face-
re oporteat,
clarius & ue-
rius quàm à
Vitruuio di-
ſce. ſtatuatur
meridiei cir-
culus per po
los tranſiens
ABC, in quo



uertex noſter aut alius A centrum rectà per ipſum ADC ſuper eam ad
Lib. 9. cap. 8. perpendiculum, umbra obeliſci uel gnomonis CH, gnomo CD: cu-
ius cacumen D, idem cum centro ob terræ paruitatem altitudini So-
lis collatam, latitudo regionis AB, unde B erit æquinoctij punctus: &
ſumantur hincinde partes uigintitres cum dimidia, ut ſint ſolſtitio-
rum pun-

A rum puncta E & F: & manifestũ, quòd eccentricus circulus (quamuis O sit altior N, duodecima parte semidiametri eccentrici Solis: tantum enim est differentiæ ab apogeo ad eius oppositum) in umbra nullam facit uarietatem: nam seu Sol sit in O, seu N, nihil refert: umbra enim est C M. cognita igitur aliqua umbra, puta C K, cùm Sol est in G, scies ex tabula declarationũ quanta sit G B, & locũ circuli æquinoctij, & solstitiorum, etiam si non haberes latitudinem regionis: deinde in parte circuli E F, describes locum iuxta quantitatem declarationum loci Solis, pro quibuslibet duobus diebus sibi correspondentibus: quibus peractis, pones regulam in punctis descriptis, in portione circuli E F, & super centrum D: & ubi regula scindet lineam B C, ibi erit locus umbræ in meridie illorum dierum: quibus inuentis, iuxta eandem proportionẽ diuides lineam meridiei tui gnomonis, ascribesq; dierum nomen, & reliqua. His quatuor peractis, supereſt ut ex umbra Solis per gnomonẽ hora diei temporaria, ut Romanis mos erat, dignoscatur. Nam ex hac habebis horam etiam æqualem, quoniam ascriptum est, diei quantus sit: ducendo horas quas habes inæquales, per horas quantitatis diei, & quod prouenit per XII diuidendo. Exemplum, ex gnomone habeo horam diei quintam, cùm dies est horarum nouem & trium partium ex quinque: duco igitur nouem & tres quintas partes in quinq;, fiunt XLVIII: diuido per XII, exeunt qua-

C tuor: & ea hora æqualis exacta est. Vt igitur eas inæquales horas habeas, descripta linea meridiei, & ductis D P & D Q lineis capientibus angulos maiores, cùm Sol est in orizonte in solstitio æstiuo, quoniam inflectuntur ad meridiẽ, describes circulorum portiones iuxta quantitatẽ umbrarum meridianarum, deinde habita poli altitudine ex umbra aliqua nota, ut te docui, ex conuersa ratione describes in singulis portionibus circulorũ per sex lineas ex puncto D uenientes horas æquales per XXIX problema Monteregij de Primo mobili: similiter & incrementum angulorum: quæ addes conuersa ratione, aut minues pro horis temporalibus, & ita signabis loca illa: deinde iuxta proportionem eandem, umbrarum loca ex gnomone describes. Vnde manifestum est, querelam illam Plinij quam ibi habet, processisse, quòd falsa ab initio fuerit. Error enim fuit potius quàm mutatio, quamuis etiam mutatione forsan auctus fuerit. Verùm ut huius rei habeas aliquod exemplũ, sit ut uelim horas solstitij æstiui inæquales Mediolani, ubi latitudo est partium XLIIII cum tertia, & maxima dies est horarum XV cum tertia, cuius dimidium est horæ VII & duæ tertiæ: inuenio igitur horam primam ante & post meridiem part. 10. min. 50. secundam, part. 22. min. 24. tertiam,



part.35.min.35.quartam part.51.min.5.quintã part.69.min.28.ſextam part.90 ſemper:ſeptimam part.110.min.32.finem diei & initium part. 122 min. 48. Diuiſo igitur arcu RST qui ſit ſolſtitij æſtiui,& ſit part. (ut dixi)245.min.36.per lineas SR & ST inſcribemus horas inæquales hoc modo: cùm enim dies tunc ſit horarum 15 cum tertia, diuiſis 15 min.20. per 12 euenient, pro qualibet horæ inæquali hora æqualis una & min. 17.quæ ſunt quarta pars & trigeſima. Pro hora igitur æquali dabimus part.10.min.50. & pro quarta parte & trigeſima ſecundę horæ inæqualis part.3.min.16.ita ſtatuemus finem quintæ horæ diſtantem à linea SD part.14.min.6. & tantum etiam diſtabit finis ſeptimæ horæ.relinquentur igitur ex ſecunda hora æquali part.8 min.18 quæ ſunt pro min.43 horæ.deſunt igitur ad complendã horam inæqualem,min.34.quæ ſunt dimidium & trigeſima pars tertiæ horæ æqualis, pro quibus ſumemus part. 7.min. 29.ex ſpatio tertiæ horæ:habebimus igitur finem quartæ horæ diſtantẽ à linea SD part. 29.min.53. & tantum diſtabit octauæ horæ finis ex altera parte. Et ita habebis horarum inæqualium ſpatia, inchoando à puncto R orientis,in portione circuli RST,hoc modo,ut uides. Oportet autem planum totum ad æquilibriũ ſtatui,tam meridiani circuli,quàm orizontis: hoc autem ex libramento deprehenditur.

Horæ inæquales.

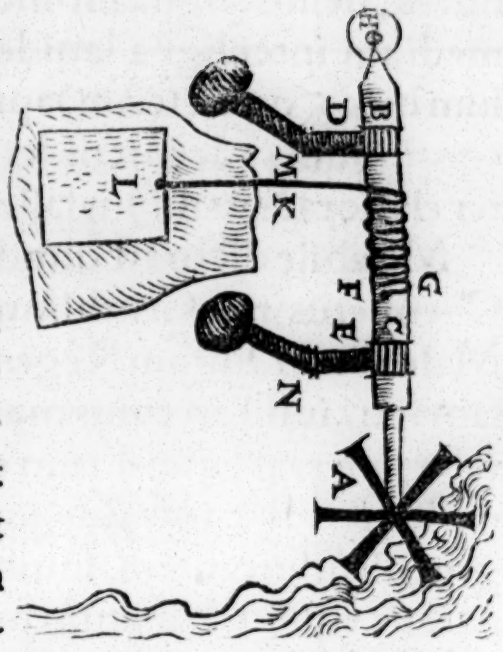
	Part.	Min.	
Prima.	24	13	
Secunda.	50	34	
Tertia.	73	56	
Quarta.	92	33	
Quinta.	108	20	
Sexta.	122	26	Merid.
Septima.	136	32	
Octaua.	152	19	
Nona.	170	56	
Decima.	194	18	
Vndecima.	220	39	
Duodecima.	244	52	

Pondera quomodo duplo celerius ſurſum trahantur & cum dimidio funis.

Aliud eſt inſtrumentum admiratione dignum, quod tamen parua induſtria fit. Gabriel Arator animaduertit fieri poſſe, ut pondera duplo celerius ſurſum traherentur quàm ſoleant uulgari ratione, hoc modo. Sit altitudo AB, cuius medium D, & funi DC appenſum pondus C. Et in D trochlea, in qua funis inferior incluſa, appenſa autẽ trochleæ funis in A. cùm igitur trahetur, cochlea uſq; ad E, DC fiet duplo breuior quantitate:igitur cùm D erit in A,erit C etiam in A. Hoc autem contingit, quia DC duplicatur aſcendendo deſcendendoq;:igitur non conueniet, niſi cùm D fuerit in medio AB, uel infra: hoc autem inſtrumentum maiore indiget ui,quàm ſi ſimpliciter traheretur pondus. Quia tamen rationibus dictis hæc attractio alleuiari poteſt,fieri poteſt ut eiſdem uiribus & in dimidio temporis trahatur:tantum poteſt ars atq; ſubtilitas.

Eſt etiam motus non rediens,qui ſic fit:in trabem BC,inciſuræ uelut gradus, quales libro nono depictæ ſunt, rota A, ſeu aquæ

A aquæ impetu, ſeu alia ui circumuertatur ex F in G, qui modus etiam inciſuris eſt: nam ex F, in G deſcendunt: ex G in F, altitudo ualli obſtat: D & E, paxilli qui paululum ſolùm deprimi poſſunt, L pondus quod eleuatur aut trahitur. Remiſſa ergo ui rotæ A, figi axem HC, neceſſe eſt: quoniam DB in M, EC in N finitur. Si igitur HC rediret ex G in F, neceſſe eſſet BD & EC deprimi: at non poſſunt, quia M & N ſuperſtãt & æquidiſtant. igitur L redire non poteſt: nec K rudentẽ diſſolui. In uniuerſum cùm plures ſint modi, omnes ad unũ reducuntur: ut quod priore motu breuius aut anguſtius fit, cõtrario longius aut latius euadat, aut ob caſum motus intercipiatur.



Motus non rediens.

Referunt etiam in Obdora regione, ultra Obium flumen, inſtrumenta eſſe quæ in modum tubarum ſponte pulſant. Et quamuis tota illa hiſtoria de Obio flumine & aurea ſtatua falſa ſit, nihilominus res ipſa non ſolùm poſſibilis, ſed etiam factu facilis: quemadmodum in Belgica Galliaq; per rotas illas à me deſcriptas ſuperius, molæ agitantur: ita tympana pulſari, inflari tubæ, & non ſolùm incõdita uoce reB ſonare, ſed etiam concentu miro poſſent. atq; id perpetuò, uelut organis per folles inflatis. Non eſt ut deſcribam modum, quando dictu & intellectu facilis ſit, factu uerò non adeò: nam follium loco ac digitorum, follium multitudo ſola ſatisfaciet, fiſtulæ uerò ad modulum compoſitæ erunt, eleuationes autem alternatim. In Gallia etiam in plano fieri poſſent, ob uentorum aſſiduitatem: in Italia non, niſi in montium uerticibus, aut inter rupes. Sed tubæ parua arte indigent, cùm aër collectus lato canali cogitur per tenuem fiſtulam in canales æneos ui ingredi: poteruntq; etiam ſic cum concentu, ſed æquali eſſe.

Tubarũ ſonus perpetuus.

Reuocauit hæc narratio memoriam eius quod Bruxellis in Belgica uidi. Nolæ plurimæ in circuitu poſitæ ſuper turri, ut fieri ſolet, uocum muſicarum ſonis proportionem obtinet: adeunt gnari artis, & tangentes ſingulas pro notis deſcriptis cantilenam pulſant, admiratione potius dignam, quàm iucundam auditu: nam nolæ non retinent uocẽ, ſed cum ictu ſtatim deſinit. Idem Louanij Antuerpiæq; fit. Transferri etiã poteſt ad urceos, aliaq; uaſa. Si dicas, quis uſus harum nolarum? Vt tota ciuitas audiat muſicam: quod commodum, non eſt exiguum.

Nolarum harmonia.

E genere mirabilium artificiorum, ſunt quæ tenuiſſimè cælantur. Omnium uerò lapides, & quanto duriores, uelut ſardonius & achates: nam duriſſimi gratiam amittunt, cùm magnitudo ſola raros efficiat, celatura uerò ſplendorem auferat. Pòſt aurum, inde lapides molliores,

Quæ optimè cælantur.

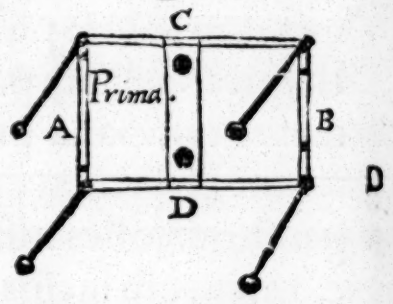
liores, deinde ligna ultimo fermè loco: nam ferrum, æs, argentum, medium inter ligna lapidesq; molles locum obtinent. E lignis nullum buxo (quod sciam) aptius est, quod durum sit & æquale ac quasi continuum, adeò ut uiderim ornamenta organi, è buxo tam subtiliter elaborata ut uisum fallerent.

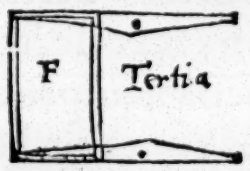
Statua quæ regem occidit.

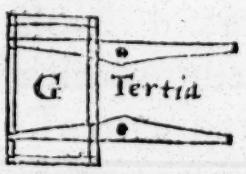
Mirabile dictu est quod à Boëthio recitatur: inquit enim, Cùm Chennetus rex Cruthlintum Fenellæ filium occidisset, tum etiam Malcolmũ Duffum Regem & affinem Fenellæ, ille statuam mira arte fabricari iussit, in cuius manu pomum aureum gemmis nobilioribus refertum erat, quod cùm quisquam tetigisset, qui tangebat, statim multis iaculis confossus, interitum sibi accerseret. Eo igitur dolo Regem nil suspicantem, inuitatum in Fetircarn oppido occidit. Cumq; paratis equis ad portum primùm, inde in Hibernią se transtulit, euasitq;. Nuper intellexi quendam, furem machina cœpisse dum loculos expilare conaretur: nam machina uinculis firmioribus, uesti iuncta erat.

Mensæ quæ duplicantur.

Non contemnenda est constructio mensæ, quæ à me sæpius in Belgica, maximè Gandaui, uisa est. Sumatur quadrata margo quatuor ueluti cubitis longa, totidemq; aut paulò minus lata AB, in medio huius sit secundum transuersum CD, tabula lata dodrante affixa clauis margini, atq; in eadem duo foramina, in quibus paxilli possint intrusi infra descedẽre ac firmari, columnæ quatuor in capitibus marginis, & iuxta illas quatuor foramina, singula singulis non è regione inter se posita in lateribus longitudinis, sed tanto interuallo ut repagula non se mutuo impediant. Ipsa uerò foramina usq; ad marginis superficiem attingunt quadrata & profunda ac lata pro magnitudine extremitatũ repagulorum quæ ipsis inseruntur: nam omnia tantum profunda esse debent, quantum est altitudo minima repagulorũ, seu ut extrema eorum quibus inserũtur foraminibus ad unguem omni ex parte conueniant. Sub tabula etiam CD tignum collocari debet, in quo incisuræ profundæ quatuor iuxta magnitudinem repagulorum qua parte latiora sunt, latæ etiam ad modum eorum ut ipsa recipere possint cùm intruduntur. Est postmodum tabula E longa lataq; ad unguem quantum margo AB & duos habet paxillos qui intruduntur CD foraminibus, ita ut eleuari ac descendere possit, loco moueri non possit, eaq; perpetuo superstat margini, nisi si quis uelit alia ex causa eam auferre paxillos eleuando. Porrò tabula CD super marginem insidet, eleuatq; pro suą crassitie E tabulam







A bulam à margine, dum repagula extenduntur. Demum fiant duæ tabulæ F & G altitudine æquali exactè tabulæ CD, tum inter, longitudine uerò ac latitudine tanta, ut ad unguem compleant ſpacia circa CD ipſius marginis, adeò ut C D & F & G ſimul iunctæ æquentur E, his repagula bina & bina clauis & glutino firmiſſimè ſub affigantur, repagulorum uerò longitudo æqualis ſit AB longitudini, latitudo quanta cauitatum in margine quibus excipiuntur, altitudo etiam in extremitatibus æqualis ad unguem cauitatibus marginis, ſed ſenſim ab utroq; extremo uerſus mediũ augetur, adeò ut altius medium ſit extremis ad amuſſim, quantum eſt craſſities C D & F G tabularum, quas æquales eſſe ſuppoſuimus: in medio quoq; eius maximæ altitudinis duo utrinq; tubera prominent à lateribus. Quibus expoſitis oſtendo rem perfectam eſſe. Cùm enim extrema repagulorum aduerſo margini intruſeris, medium eorum cauitati ſubiectæ trabis inſidebit. Cumq; F & G conueniant ſpatijs circa CD, non excedent limbum, nec deficient: & quia altitudo F & G tanta eſt quanta CD, fiet una quaſi tabula ex tribus compoſita CDFG unius altitudinis, cui ſuperinducta E effigiem quadratæ tabulæ referet atq; ſolidæ. Cùm uerò exeris repagula, quia latiora ſunt uerſus medium, ideo excedent cauitates, ſenſimq; eleuabunt tabulam E, quæ ob paxillos patitur ſe eleuari: non enim coniuncta eſt cum CD: & eouſq; eleuabitur
B donec limbi interiores F & G cadent extra E: tunc enim E cadet ſuper CD, & F & G illi conuenient: retinebuntur autem propter tubera, ne amplius extractæ rimam latiorem relinquant cum E. nec poterunt decidere, quia repagulorum extrema continentur à CD tabula, cùm ad illius medium perueniant exactè, ut demonſtratum eſt: nec altiores poſſunt eſſe quàm E, aut humiliores, quia differentia medij repagulorum ab extremis, eſt ſuppoſita æqualis altitudini CD: igitur repagula eleuabunt tabulas, quibus affixa ſunt ſupra marginem ad quantitatem altitudinis CD: cum igitur E ſuperſtet, CD erit ad libramentum E cùm F & G, quod erat demonſtrandum. Manifeſtum eſt autem, quòd cum uolueris reducere rurſus F & G ſub E, quod oportet eleuare utrinq; capita E. Cùm uerò (quia infinitum eſſet ſingula recenſere) uolueris mirabilia quæq; artificia inuenire, Galeni uia progrediaris: finem igitur primùm tibi proponito, deinde proximiora fini excogitato. Et rurſus quæ ſunt neceſſaria illis medijs, atq; ita demum perages, donec ad primas cauſas & partes perueneris. Quòd ſi cauſæ ac partes mutuò ſe impedierint, modum excogita ut ſeparentur, ſicut & ut una pars multiplici officio fungatur: hæcq; methodus eſt.

Modus inueniendi artificioſa.

Galeni methodus.

Memini me legiſſe, in Apis æde ſimulacrum dæmonis fuiſſe, quod faciem in quamcunque partem Sol declinaret, uerteret: id nobis in quacunq; ſtatua imitari non erit difficile, ſi ad horologij rationẽ animaduer-

Statua quæ ſolem ſemper reſpicit.

maduerteris occultis uectibus ac mola, ut uocãt: quod ſpectaculum C uidere iucundius, quàm rationem conficiendi ſcriptam legiſſe.

Telum pendẽs nullis uinculis

Simili modo & in Dianæ Epheſiæ templo literis mandatũ inueni, cupidinis telum nullis retentum laqueis pependiſſe: quòd ſi cui ingenium æmulari libuerit, facilè id aſſequetur: leui ferro harundinem pro haſta adĳcito, lapidemq́ herculeum cubiti magnitudine excauatum eximiæ bonitatis inſerito teſtudini templi, appoſitumq́ ſpiculum per plura ſecula ſponte pendere uidebitur, neque id magno miraculo.

Sphæra ſolida geographica.

Si cui deſideriũ deſcribendi orbis in ſphæra fuerit, id facilè ac belliſſimè ex Ptolemæi uerbis quinq́ dierum labore ſic perficies. Sphæram æneam exactè rotundam primùm ſic fabricabis: æneum ſemicirculum ſecundum quantitatem diametri confice, ac ſphæræ omni ex parte applicato: ſi ſemper undequaq́ contingat, exactè rotunda eſt: ubi ſuper exceſſerint, tantundem detrahendũ: ubi defecerit, adĳciendum. cùm uerò exquiſitè rotunda facta fuerit, utraq́ parte copulato: orbiculisq́ ita infigito, ut neq́ nimis molliter nec aſperè nimium circũuoluatur: poſt æquinoctialẽ circulum, ex auro tenuiſsimum æqualiter à polis diſtantem ſumma cum diligentia deſcribe, atque diuides per 360 æquas portiones, ita ut unicuiq́ parti punctus, omnibus aũt quinq́ partibus numerus per quinarium ſuperactus aſcribatur: ſic & ſemicirculum immobilem ſphæræ æqualiter cohærentem eius ſedili ita affigemus, ut per ſphæræ motum immobilis maneat: atq́ ita eum diuidemus, ut ubi æquinoctialem ad perpendiculum ſecat ab eo puncto 90. partes æquales diſtinguantur inter utrunq́ polum, ita ut totus ſemicirculus in 180. partes ſit diuiſus, punctis ſingulis, numeris autem quibuslibet quinarĳs diſtributis, ita ut numeri ab æquinoctiali incipientes, in utranq́ partem ad nonaginta ſectiones uerſus polos terminẽtur. Cùm igitur loca inſcribere uolueris, numerum longitudinis in æquinoctiali quærito, acipſum (ſphæram uoluẽdo) meridiano ſubĳcito, latitudine autem loci in ipſo meridiano ſiue citra ſiue ultra per gradus partesq́ eorum inuenta, in eius directo punctum ſignabis pro loci magnitudine: atq́ ita in ſingulis perficies. Per omnes autem quinq́ gradus æquinoctialis ad meridianum immobilem adductos meridianos à polo ad polum deduces, qui circuli XXXVI erunt: eos autem præacuta ſtyli acie lineabis, ſimiliter & parallelos & climatum initia atq́ fines, in utraq́ ſphæræ medietate ad meridiani gradum firmiter adhærente ac circumuoluta ſphæra, donec ad primum punctum redierit, abradente ſtylo conſcribes. His peractis omnes circulos aureos atque exiles ad modum depinges, climatum exceptis, qui non æquè tenuiores habebuntur: maria ac flumina cœruleo, ciuitates & oppida rubeo, mõtes argenteo, colles ſyluaq́ uiridi: ſolum terrarum glauco diſtinguetur, nomina nigro ſuperadde.

Vnum

A unum autem animaduertere oportet, ut cunei typi ue locorum tripli ci sint magnitudine distincta, maximo metropolis, medio ciuitates, minimo oppida designabuntur, quòd si & principum dominia distinguere libeat, filo ambitum eius uiridi cinge: illud autem maximè in mente habendum est, ut nouissimis ac castigatissimis commentarijs utaris, atq; decenti magnitudine: ea autem est, ut maximus circulus, hominis longitudinem æquet.

Similiter æneam sphæram stellas omnes fixas continentem, planetasq; singulis diebus reuoluentem, regium nempe instrumentum, aureorum decem impensa decemq; dierum labore fabricabis. Huius autem structuræ modus hic erit. Primùm quidem facies semicirculos duos crassitudine grani frumenti, latitudine uerò digiti, quorũ ambitus interior sphæræ superioris ambitũ capiat: pars igitur intima quartam latitudinis portionẽ assumens, in acutã aciẽ paulatim decrescẽs, terminetur, ita ut extrema pars, semicirculorum qua sphæram tangere debent, linea sit subtilissima: quemlibet igitur horum semicirculorum diuides in 720 partes, quarũ quælibet quatuor, gradum unum referent, omnes æquales ac secundum latitudinem totam, deductis tantummodo graduum lineis, secundum portionem autem latitudinis quartam portiunculæ linearum minuta 15 intercipientium, locabis numeros ab unum usq; ad 180 in ambobus semicirculis, inter li- B neas latitudinẽ totam capientes, eo etiam modo eos in capitibus formabis, ut si libeat mutuis complexibus inhærentes, æqualiter circulum sine ulla additione perficiant: his peractis, sphæram rotundam pro ambitu semicirculorum interiore perficito, ita ut ex præcedentis doctrina nihil omnino desit ad exactam rotunditatẽ, deinde superpones quomodolibet semicirculorum alterum, in cuius extremis signabis duo puncta, qui erunt poli mundi: post hæc interius atramento illitis circulis firmabis utrunq; semicirculorum super polos, ita ut circulum unum perficiant: iterum etiam amotis eisdem denuoq; illitis, applicabis extrema eorum ad polos, ita ut perfectum faciant circulum, secentq; priorẽ in ipsis polis ferè ad angulos rectos: post hæc diuides quatuor semicirculos per æqualia, formabisq; æquinoctialem, quem scalpello figurabis auroq; decorabis: deinde in uno meridianorum descriptorum, atq; in eius opposito applicatis semicirculis, super ipsos coëuntibus secundum extrema: super æquinoctialem describes duo puncta opposita, distantia ab æquinoctiali gradibus 23. & minutis 30, uel gradibus 23 $\frac{1}{2}$. post hæc remouebis semicirculos, ambosq; ita super æquinoctialem atramento illitos statues, ut ipsis coëuntibus transitus eorum sit super ambo puncta signata, eritq; circulus designatus linea ecliptica omnibus sphæris inseruiens: demum aptabis semicirculi initium super punctum maximè declinationis, transireq; facies super polum ei proximiorem, punctusq; finis eius in

Sphæra solida cœlestis.

altero extremo erit polus eclipticæ,& ſimiliter reliquum polum ecli- C
pticæ ſignabis:poſt hæc per locum Lunæ,locum unius ſtellæ in longitudine experieris cum armilarum inſtrumento differentiamq́ longitudinis ſtellæ in tempore tuo, à longitudine eiuſdem in tempore Ptolemæi longitudini cuiuslibet ſtellæ fixæ ſuperaddes, & habebis loca ſtellarum tuo tempore tam in longitudine quàm in latitudine certa,nam latitudo non uariatur:poſt hæc figes ſemicirculum in polo eclipticæ à parte ubi eſt ſignatum 180.aliud uerò extremum facies cadere ſuper eclipticam,& pones ſtylum diſtantem octo gradibus ab ecliptica cum ſemicirculo, & ſtante fixo eius extremo in polo eclipticæ circunduces ſemicirculū, & ſimiliter ab aduerſa parte,deſcribesq́ ſigniferum habentem latitudinem graduum duodecim, cuius extremæ lineæ æquediſtant octo gradibus ab ecliptica, poſt hæc initio facto ab interſectione altera, quauis eclipticæ cum æquinoctiali,diuides æquinoctialem, & eclipticam in 360 partes per puncta,& quibuslibet quinq́ partibus lineam tenuem adijcies, uſque ad augmentum 360 graduum,numeros per ordinem aſſignando, eritq́ initium & finis utriuſq́ numeri in eodem puncto:tunc igitur quære longitudinem cuiuslibet ſtellæ in numeris eclipticæ cum parte gradus ſecundum exiſtimationem,& fige ſemicirculum in puncto longitudinis,& extremum eius in polo eclipticæ,& quæres in eo circulo latitudinem ſtellæ ab ecliptica, & ibidem figes ſtellam cum cuneo aurei coloris: D
erunt autem cunei numero ſex, diuerſarum magnitudinum,ac ualde diſtinctarum, ut ſolo uiſu dignoſci poſſint: poſt hæc deduces lineas aureas figuras ambientes cœleſtes, & nomina in eis impones,ac nomen in medio earum ex argento ſuperaddes:cuneo autem primæ magnitudinis uteris ad deſignandas ſtellas primæ magnitudinis, hæ quindecim ſunt quæ bebeniæ uocantur, ſic & ſecundo in ſecundis, atq́ ita de reliquis: poſt hæc characteres duodecim ſignorum ſignifero inſcribes,initium ſumendo ab ariete, in loco ubi ecliptica ſecans æquinoctialem exordium numerorum inchoat, lineisq́ totum zodiacum diuidentibus per tranſuerſum ductis, triginta gradus cuilibet aſſignabis ſigno: demum in polis mundi axes figes, ſphæraq́ ſuper ſedile fixa,ab uno latere rotas adijcito,ut cum ponderibus ueluti in horologio tota reuoluatur ſingulo die cum uno gradu ultra. Ita ut ſingulo die gradus 361 aſcendant, quo peracto,ſolem ac cæteros ſex planetas rotunda forma craſſitudine, grani milij efficies rubeo colore,ac cum characteribus ſuis, ita tamen ut proprias ſeruent magnitudines:nam Solē ciceris magnitudine figurabis,ac radijs circumquaq́ fulgentem:pòſt lunam corniculata fronte,pòſt Iouem qui dimidium orbis ſolis impleat,ſtatuemus:in qua magnitudine,ſtellæ fixæ clariores etiam deſcribendæ ſunt,ſed ſtellæ hærent ſphæræ,Iupiter & planetæ cæteri in totum abſoluti ſunt à ſphæra, ſtellæ pictura tantùm

conſtant

A constant aurea, planetę rubenti metallo corporeoq́, stellæ radijs constant, planetæ rotundi atque sine radijs, præter solem: igitur planetas singulo die in meridie locis ex ephemeride sumptis tam in longitudine quàm in latitudine per semicirculum, modo quo stellas fixas in sphæra collocasti, sphæræ annectes cum albæ cæræ modico: totum uerò cœli ambitum cœruleo colore ex lapide cyaneo, præter ea quæ aurea sunt, decorabis, ut sic sereni cœli speciem referat: post hæc circulum totam sphæram ambientem, ac secundum interiorem superficiem sphæram ita complectentẽ, ut ab ea undequaq́ per quantitatem ciceris abscedat, ne ob sphærę reuolutionem planetas à locis suis amoueat, fabricabis. hunc igitur per medium oppositis foraminibus ita institues, ut inter sedile & sphæram axe utrinq́ per foramina transeunte, quiescat: demum eadem magnitudine quinque alios circulos conficies, diuisoq́ primo in 360 partes à medio uersus foramina gradus 90, quater signabis, ita ut initium numerorum sit in directo æquinoctialis ipsius sphæræ, finis autem semper ad polos: deinde habeas altitudinem poli tuam, auxilio planisphærij diligenter sumptam, atq́ eam detrahe de 90. & secundum numerum qui remanserit, pones distantiam secundi circuli à medio primi: adiunges igitur ipsos simul sub ea forma, eritq́ hic secundus circulus orizon tuæ regionis: collocatis igitur his cum sphæra, per puncta sectionum eorum, quatuor
C reliquos circulos ita diligenter deduces, ut in ipsis coniungantur sectionibus meridiani & orizontis, atq́ ut inuicem æquali sint magnitudine, diuidantq́ æquinoctialis circulum in sphæra descriptum in duodecim partes exactissimè æquales: sit & pars interior circulorum acuta, atq́ in lineam terminata, ueluti in semicirculis dictum est: latitudo omnibus eadem, sed crassitudo differens: nam meridiani digitalis sit, cæterorum omnium ut grani frumenti: solus etiam meridianus numeris diuisionibusq́ scatebit, reliqui autem pura ac leni erunt superficie, ultimò tandem hac sex circulorũ congerie diligenter sphæræ aptata, meridianum ex ima sui parte sedili copulabis in medio, ut à ponderibus sphæra circunducta, congeries illa neq́ moueatur, neq́ nutet, neq́ inæqualiter appropinquet: atq́ ita opus admirabile, modico dispendio cõsummabis: erũtq́ in ipso sex circuli immobiles extra sphæram, quorum intersectiones dicentur poli circuli uerticalis, in sphæra autem erunt quatuor circuli, uidelicet æquinoctialis & tres circuli zodiacum perficientes, & quatuor poli, quorum duo dicuntur mundi, super quos sphæra reuoluitur, polus autem circuli uerticalis infra polum mundi, ex parte septentrionis erit, per tot gradus & minuta quot polus mundi super tuum eleuatur orizontem: alij duo poli eclipticę erunt: reliqui autẽ circuli, qui in perficiendo sphæram fuerant necessarij, obliterabuntur. Vsus huius instrumenti est, ut pro quolibet momento temporis nulloq́ labore scias quis gra-

dus aſcendat eclipticæ decimæ ſphæræ, quæ figura octaui cœli oriatur, quæ occidat, quę cœlum mediet, quæ in imo ſita ſit, initia duodecim domorũ, ſtellæ omnes fixæ, in qua domorũ diuiſione cõſtituantur, cum quo gradu iterũ occidant, aut cœli mediũ poſſideãt, ipſi planetæ cum qua ſtellarũ in longitudine ſtatuantur, cum qua etiã earum figuram perficiant equicruriã, ortus præterea & occaſus matutini ue ſpertiniq́, directiones etiã annorũ, menſiũ, ac dierũ, nullo negotio ac mirabili artificio, plera quęq́ alia ſcitu ualde digna cõprehenduntur: illud autem animaduertiſſe oportet, q́ ſi ſigniferum mobilẽ efficeres ac ſphæræ tenaciter hærentẽ, utilitas huius inſtrumenti & exactior & diuturnior fieret, nam ſic ad 300 ferè annos perduraret: quidã etiam orizontem cum reliquis quatuor circulis ita meridiano inſerunt, ut ipſo immoto reliquos ad quamcunq́ uelis poli altitudinem ſtatuas, ut omnibus regionibus inſtrumentum æqualiter inſeruiat: id ego laudo, modò circuli quatuor reliqui qui duodecim domos diſtinguunt, ea ratione cõnectãtur, ut dilatari & cõſtringi poſſint eo dum, ut ad quamcunq́ poli altitudinem orizontem depreſſeris aut eleueueris, fas tibi ſit æquinoctialem, per illorum poſitionem, in duodecim æquales partes ad unguem diſtinguere, ne principali fine fruſtreris. c

Lib. 5. cap. 1.

Armillæ.

Deſcripſit etiam Ptolemæus inſtrumentum armillarum, quo poſſemus longitudines atq́ latitudines ſtellarum inuenire nullo negotio, mira artificij elegantia: quod nos, ut ab ipſo diligenter deſcriptũ, & ei qui metheoroſcopium, cuius mentionem in libris de Subtilitate fecimus, non ignorarit, intellectu haud difficile. D

Planiſphæriũ.

Inter admiranda artis ſtudia, planiſphærium etiam mihi uidetur eſſe adnumerandum, ſed cùm de eius ſtructura utilitateq́ diligentius pertractauerit uir egregius noſtræ tempeſtatis Iohãnes Stophlerius Germanus, fruſtra hîc aut alibi pertractandum de eo fuerit.

Inſtrumẽtum dirigens.

Inſtrumentum uerò differentiarum, ſeu aſcenſionum, ſiue dirigens: Æneam tabulam aut ex aurichalco æqualis craſſitudinis leuem & exactè rotundam, cuius dimetiens ſit duorum paſſuum cum dimidio, craſſitudo unius digiti, duobus circulis ſatis propinquis in ambitu diuiſis, in partes æquas termille ſexcentas, ita ut ſingulæ decem unum perficiant gradum: inde poſt aſcriptos numeros duas lineas ſe in centro ad rectos angulos inuicem ſecantes ducito, ei quæ à ſuperiore ad inferiorem tendit, quæ uocabitur meridiana linea, in ſuperiore parte adſcribe meridies, in inferiore ſeptentrio, à leua alterius lineæ oriens, à dextra occidens. Pòſt regula poſita ſuper punctum occidentis in circulo interiore, & extenſa ſuper punctum declinationis maximè, ſeu diſtantem partibus CCXXXV. quæ ſunt gradus XXIII cum dimidio, obſeruabimus punctum in quo diuidit lineam meridiei, & ſuper centro communi iuxta diſtantiam illius puncti deſcribemus æquinoctij circulũ. Quem rurſus in MMMDC partes di-

A tes diuidemus, numeros & puncta non ut prius cælando, ſed cum atramento ſcribendo, ut peracto opere deleri poſſint. Superius uerò armillam ſuperaddes, ut inſtrumentum commodè ferri poſſit. Inuenies præterea punctum in æquinoctij circulo diſtantem à linea orientis uerſus ſeptentrionẽ quanta eſt eleuatio poli regionis tuæ: ueluti Mediolani CCCCXLIII partium erit, & ſunt gradus XLIII cum tertia fermè: per hunc igitur punctum, & punctum occidentis in æquinoctiali ducta regula, ubi ſecabit meridiei lineam, ibi punctum figes. Et hoc erit communis interſectio orizontis & meridiani, quæ erit infra centrum. Rurſus aſſumpta eadem eleuatione in circulo æquinoctij ab occidente meridiẽ uerſus, & erit punctum priori oppoſitum, regula ſuper ipſum & punctum occidentis in æquinoctij circulo deducta, obſeruabimus punctum ubi ſecat meridiei lineam, quod erit in ſuperiore parte ultra circulum exteriorem, ideo meridiei lineam producere oportebit. Sumpto ergo medio inter hæc duo puncta in meridiana linea inuenta, faciemus centrum, & per punctum interſectionis orizontis & meridiani deſcribemus ipſum orizontem regionis, ducendo partes circuli donec occurat utrinque circulo marginis interiori. His peractis, pro reliquis omnibus circulis, poſitionum aſſume puncta æqualiter diſtantia, infra orientis lineam & ſupra occidentis, uel ſupra orientis lineam & infra occidentis in æquinoctij cir-
B culo, & duc per ea & communem meridiani & orizontis ſectionem portiones circulorum, quia ſemper talia tria puncta triangulum efficient, & cuilibet triangulo poteſt circumſcribi circulus, ut Euclides docet. Ergo habes poſitionis circulos, & pro exemplo duos tantùm ultra orizontem deſcripſi, ut ex illis reliquos deſcribere poſſes.

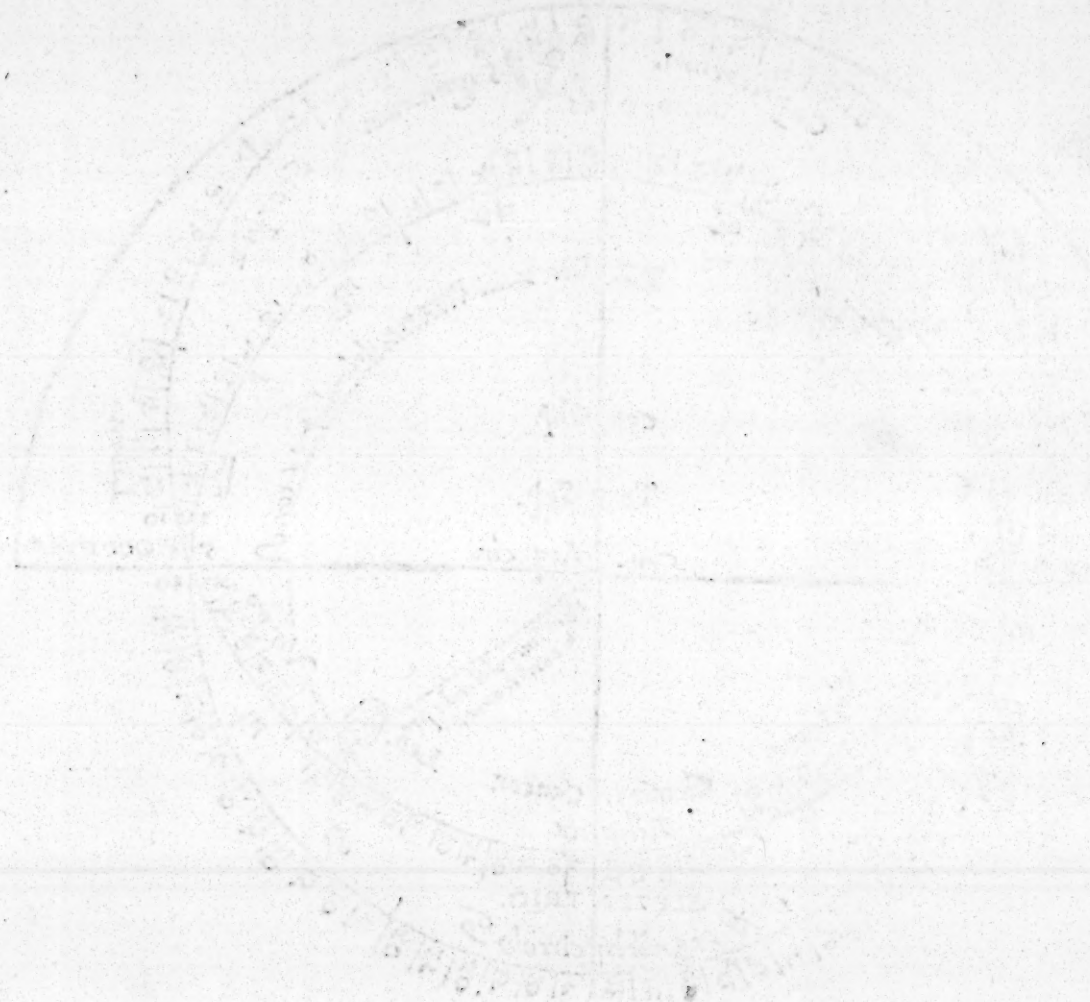
His in matre conſtitutis, tabellam aliam ex eodem metallo æqualem & leuem tenuioremq; adeò, ut poſita in matre cuius limbus per tertiam digiti partem prominet, ad unguem limbum, & altitudine poſſit coæquare, & in interiore circulo coaptari, nanq; rotunda eſſe debet, & in centro matris firmiter affigi, ita tamẽ ut circumuolui poſſit. Cuius cauſa ipſi reti annecti debet clauus, quo cõmodè circumagi poſſit. Deſcribemus etiam in reti (ita enim uocamus hanc ſecundã tabulam) circulum ad unguem æqualem æquinoctij circulo in matre deſcripto, quo deleto hunc ipſum cælabimus, ut in matre limbum cum ſuis diuiſionibus ac numeris orizontem & circulos poſitionis. Inde æquinoctij circulum duabus rectis ad rectum angulum in centro diſtinguemus, diuidentes illum ut limbum in partes MMMDC: è quibus aſſumes CCXXXV à ſeptentrione orientẽ uerſus in eodem circulo, & ibi poſita regula & ſuper punctum occidentis eiuſdem circuli punctum figes, ubi ſecat lineam meridiei infra centrũ. Inde ſumpto medio inter hoc punctum, & punctum retis in linea meridiei ſupremum, deſcribes per utrunq; eclipticam. Quæ, ſi ritè egiſti, æqui-

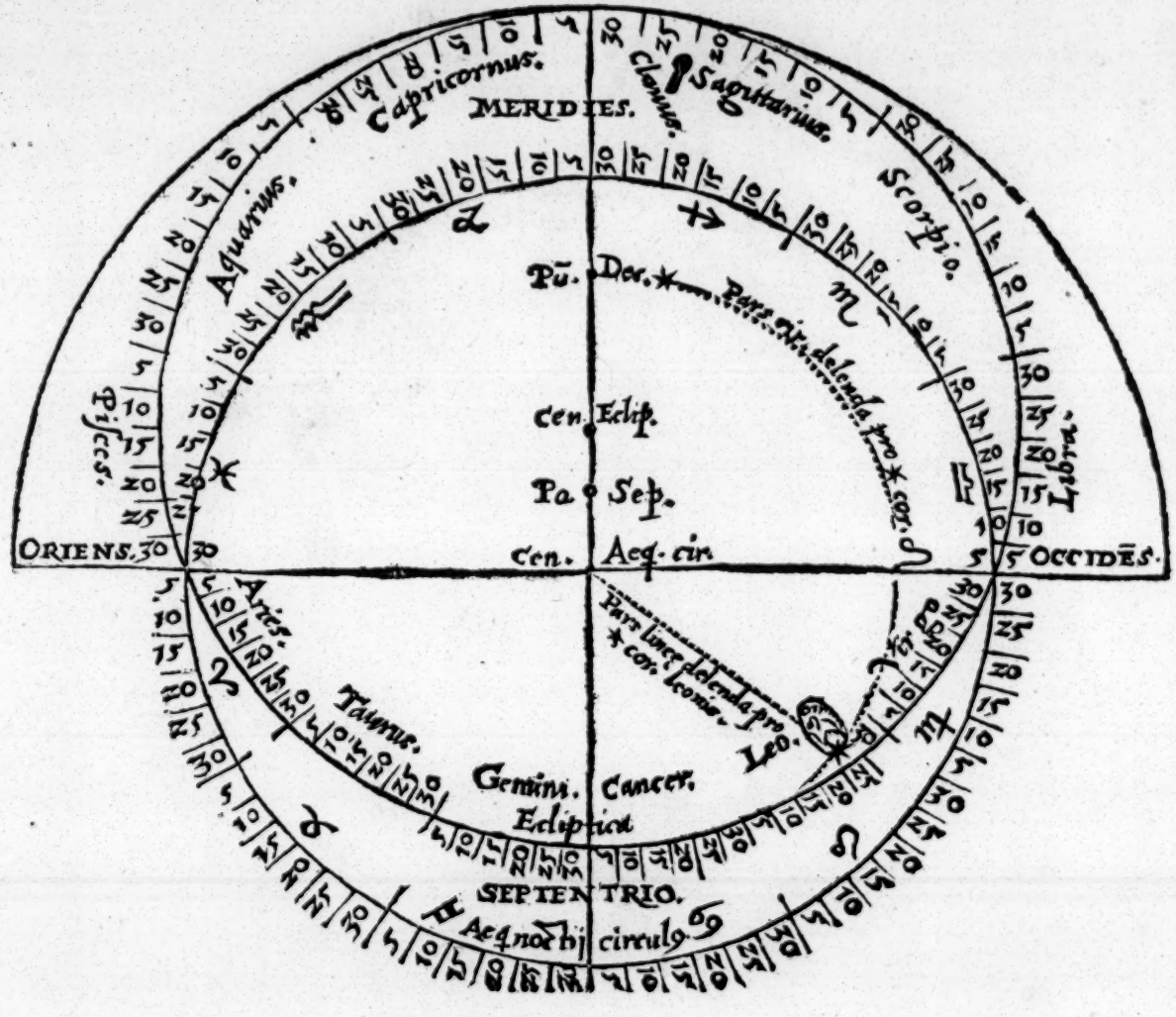
noctialem secabit, ubi etiam à linea recta orientis & occidentis diuiditur. C

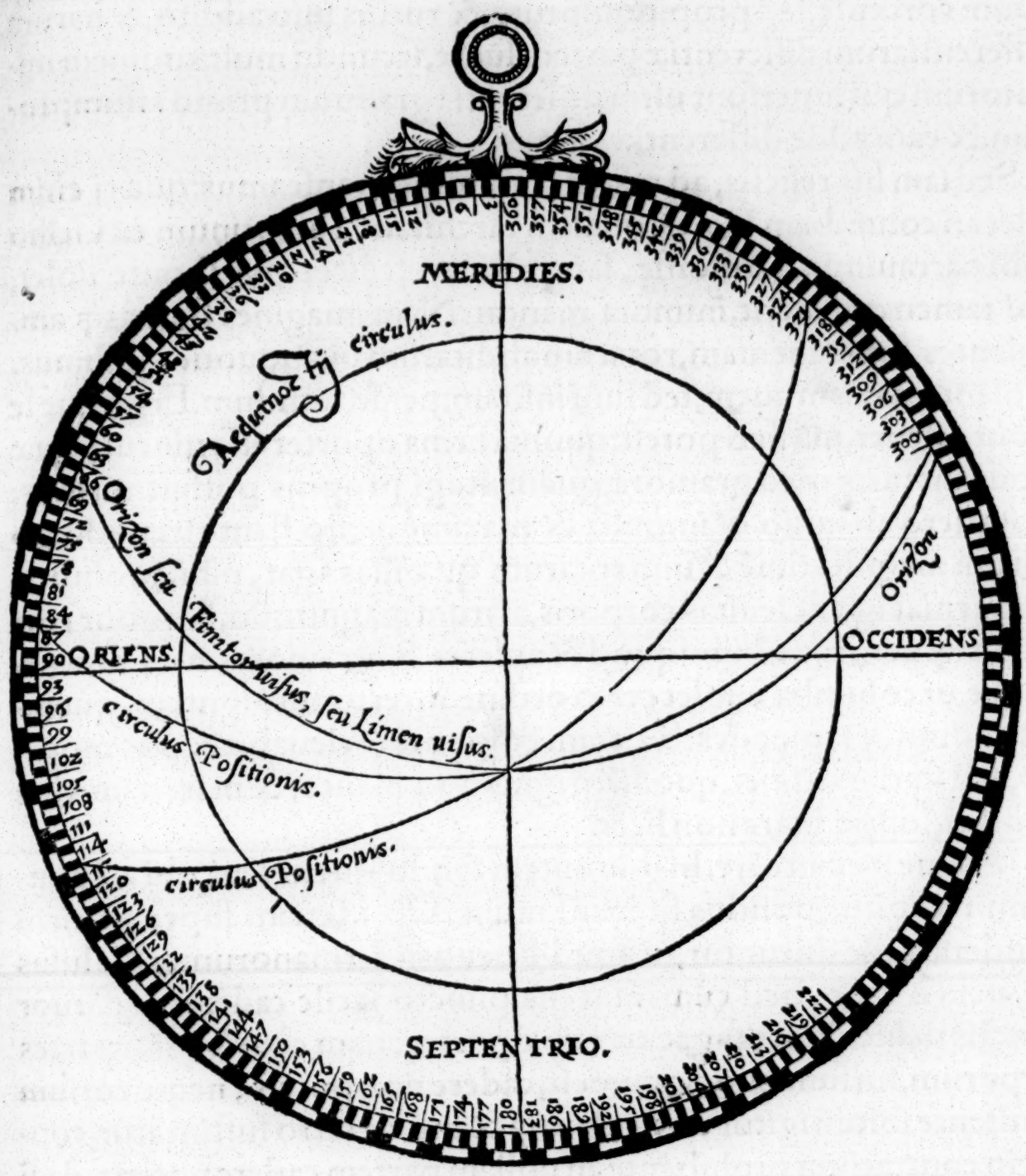
Post hæc & ipsa in totidem partes, quot æquinoctij circulus, sed non inter se æquales, uerùm hac ratione, diuidenda est. Numerabis ab oriente uersus meridiem partes CCXXXV maximæ declinationis in æquinoctij circulo, & super id punctum & sectionem æquinoctij cum ecliptica, occidentalem extende regulam, & ubi secabit meridiei lineam, constitues punctū quod uocant polum septentrionalē. Super singulas igitur partes æquinoctij circuli, & hoc punctum posita regula, ubi secabit eclipticam, ibi eundem numerum constitues. Et si posita fuerit regula super initiū Tauri æquinoctij circuli (nam & signa duodecim à sectione leua æquinoctij circuli & eclipticæ incipiendo ascribere oportet) ubi ecliptícam secabit, erit initium Tauri. Et ubi ex sexta parte & minutis XVIII, gratia exempli æquinoctij circuli eiusdem signi, ibi è regione in ecliptica adscribere oportebit gradus sex, & minut. XVIII Tauri.

Pro latitudine autem fixarum & erraticarum, auxilio tabularum aut solidæ sphæræ uti conuenit, ut exactè rem assequaris. Si tamen auxilio huius instrumenti utcunq; uti uelis, hoc modo ages: longitudinem stellæ, seu uerum locum in ecliptica inuenies: & ex eo in centrum æquinoctij circuli deduces lineam, non cælando, sed atramento describendo. Declinationis autem gradus, atq; minuta, si borealis D fuerit, computa à linea meridiei in æquinoctij circulo uersus orientē: si meridiana, ab eadem linea uersus occidentem: & superimposita regula super punctum ubi finitur declinatio, & super punctum æquinoctij circuli ubi secatur à linea occidentis, obserua punctum ubi regula lineam meridiei secat. Per id punctum ex centro æquinoctij circuli circulum ducito, & ubi secabit lineam prius ex eodem centro ad locum stellæ in eclipticam ductam, ibi deletis circulo & linea recta, ascribes locum stellæ cum sua latitudine. Quorum omnium causa sequentem figuram exaraui. Omnibus itaq; perfectis, ut circuli positionum & orizon in matre perspici possint, quicquid non cælatum est, in reti excinde: tantum relinquens circulis duobus in eo descriptis, tum duabus rectis lineis ipsum diuidentibus, quantum ad firmitatem operis & numeros ac signa, tum diuisiones nominaq; stellarū, ac loca (si eas adijcere libet) adscribendum fuerit necessarium.

Animad-




MERIDIES.
Capricornus.
Clauus.
Sagittarius.
Scorpio.
Libra.
Aquarius.
Pisces.
Pũ. Der.
Pars Nati. dclenda pro ✶ cor.
cen. Eclip.
Pa Sep.
cen. Aeq. cir.
ORIENS. 30
OCCIDĒS.
Aries.
Taurus.
Pars lucre delenda pro ✶ cor. leonis.
Leo.
Gemini. Cancer.
Ecliptica
SEPTENTRIO.
Aequinoctij circulꝰ



Animaduertendum quòd hoc instrumentū, quod ad stellas latitudinem habētes, non potest esse exactum: quia sphæricum non nisi unius lineæ ratione quæ hic est ecliptica, ad planum traduci potest, ut aliâs demonstrauimus. Et hæc fuit causa quòd Stoflerinus plures ponit modos, sed nullus planè satisfacit: quia (ut dixi) approximare licet, transferre exactè non licet: aliter Ptolemæus defecisset in describendo orbe: aliàs enim à nobis demonstratum est, ne uel modicam sphæræ superficiem sic in plano describi posse, ut rectè situs & distantia partium obseruetur. Nos etiam limbum non in MMMDC, sed solùm in CCCLX partes diuisimus, inutilē curam fugientes, cùm non descripserimus instrumentum ipsum, sed exemplum condendi illud: atq; ita etiam neq; æquinoctij neq; ecliptícæ ambitum, nisi per signa & quinas partium distributiones. Quòd si libeat etiam cum instrumento in CCCLX partes solùm diuiso, dirigere licebit quidem absq;

errore ſenſibili, licet non tam exactè. Sumes enim differentiam gra- C
duum eorundẽ, ſed propinquiorum, & rurſus uno addito, & harum differentiarum differentiæ partem ſume, ſecundũ multitudinem minutorum qui ſuperſunt ultra differentiã graduum primò aſſumptorum, & eam adde differentiæ primæ.

Columba ligneа uolans.

Sed iam his relictis, ad magis communia tranſeamus: quæri enim ſolet an columbam ligneã, qualem Architam Tarentinum ex Gellio alibi narrauimus fabricaſſe, facere liceat? ſcilicet quæ ſponte uolet, ubi tamen quieuerit, immota maneat? Nam imagines ſtatuaſq; ambulantes ſuper menſam, rotarum abditarum ui, aliquoties uidimus. Volantem etiam auem, ſed funi inſitam: per ſe, nondum. Ergo quę ſe ſponte eleuet, uix fieri poteſt: quoniã firma oportet eſſe uincula, quæ moueant: atq; ideo grauiora, quàm utagi proprijs poſſint uiribus. mota uerò ab initio & impulſa & maximè uento flante ſecundo, ob alarum magnitudinẽ & uim rotarum quæ illas agat, nihil prohibet. Conueniat igitur leuitas corporis, alarum magnitudo, & robur rotarum, atq; uenti auxilium: quod & anſeres & grauiores aues non negligũt, ut columba euolet certo ordine, incerto autẽ ignis ui, quemadmodum & lampades. Sic enim & ſponte ſe eleuabit & alas mouebit, ſed ſtatim deſinet, quoniam ignis non manet: & materiam citra pondus, ſuppeditare non licet.

Atque hæc in aëre. In ſolo autem ſolido'que ac leui, ubi ad pun- D
ctum redigitur, pondus fit leuiſſimum. Ob id etiam ſuper glaciem pondera facile ducuntur, ut apud Sueuos: Germanorumq; hic luſus eſt, uehi à cane. Sed cùm inſiſtens puncto facile caderet, quatuor punctis uehiculum tangat terram oportet: nam cùm ſex ſint partes corporum, ſurſum quod graue eſt, cadere non poteſt, neq; deorſum obnitente ſolo: ſi igitur dextra leuaq; & ante ac retro ſuſtineatur, contrario contrarium prohibente, in nullam partem cadere poterit. At ſi ſuſtineretur axibus totidem, propter impedimenta diſtraherentur & frangerentur: rotundum uerò in puncto planum tangit ſolum, ut ab Euclide demonſtratũ eſt, & facillimè uertitur circa axem: ob hæc igitur currus cum quatuor rotis, ad uehenda pondera cõmodiſſimè inuenti ſunt. Atq; iuxta horum rationem, faciliores cõſtruere licebit: alia erecta ſuſtinentibus hincinde funibus ſuper chalybeo & præacuto axe trahere conueniet.

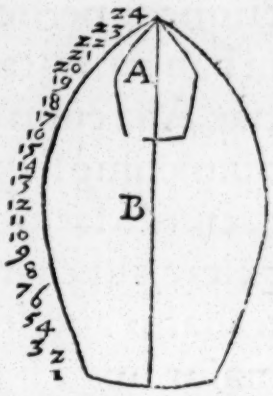
Currus quare inuenti.

Horologia ex puluere horarum XXIIII.

Eſt etiam ratio horologiorum, è puluere ad hanc diem non ultra horam deducta: ad minutiores tamen partes etiam redacta: cùm diurna tot rotis conſtent, ut annuum cenſum conſtituere artificibus neceſſe ſit: nec hoc ſatis, nam ut horologiorum ita noſtri domini eſſe uolũt, & interim horario caremus: ita dum eximitur, dum rota aptatur, dum dens reponitur, dumq; lamina tenditur, ſemeſtre ſpatium labitur. Itaq; Polonus quidam, ſeu melius Sarmata, horologium confecit

Hiero-

A Hieronymo Palauicino principi, horarum XXIIII. è plumbi puluere ueluti tenuiore, ut aliâs dictum est. Constat autẽ hac ratione: sit A horarium horologium, cuius rectà ad perpendiculum uocetur A rursus, cui assumatur B tripla, constituaturq; horologium simile A. constat igitur ex XXXIII undecimi elementorum: erit B, XXVII horarum. relicto igitur quantum est triplum A inani, erit B horologium XXIIII horarum. Oportet autẽ diuidere spatia è regione horariorũ temporũ in capsula exteriore, per singulas horas, ut à latere uides: ubi ergo circuitus perfectus fuerit, & obseruatio diligens experimento comprobata, habebis exactissimum instrumentum, quod neq; hudo aut sponte facile interuertetur, aut uentis, ut alia horologia. Antiqui tympano intruso canali faciebãt horologia. Dum enim sensim instillatur aqua, tympanum quod aqua leuius est, eleuatur, numerumq; horarum sigillo ostendit. Arena uerò tenuior & plumbum, potestate media est inter solida corpora atq; aquã: nam fluit ut aqua, & dura est ut lapis: ut ergo tenuior fuerit constiteritq;, celerius fluet & ad aquæ naturam accedet. Ob hoc igitur aqua grauior est ac densior puluere: nam est ut arena in minimas partes comminuta. Sed ut ad rem redeam, non solùm sic, sed multis alijs modis, exactiora horologia conficere licet, B quàm ea quæ rotis circumaguntur.



Arena tenuior, est media inter aquam & lapides, nõ autẽ puluis.

MODVS MIRABILIS COMPONENDI EPHEMERIDES. CAPVT LIX.

EPHEMERIDVM compositio præclarissima est, non solùm ob id quòd motus cœlestes locaq; & latitudines contineat, sed quòd tam facile absoluat? Quæ si Ptolemæi tempore nota fuisset, longè magis aucta fuisset ars iudicandi per astra: cùm tunc laborioſissimè cogerentur per tabulas omnia supputare. Postquàm uerò inclaruit, opinor autem ab annis CL citra, tantus philosophus tantusq; artifex defuit qualis Ptolemæus. Referunt quidam uidisse anni MCCCCXII ephemerides impressas, cùm tamen ars typorum anno solùm MCCCCXLIII inuenta sit. Potuit tamen antea inuentum, postea excudi: utut res typorum se habeat, & excussorum ephemeridum, constat ante Ioannem Monteregium inuentam fuisse artem quæ illos cõdere doceret. Quicunq; igitur fuerit author primus (nam apud me non satis constat) Georgius Purbachius hanc artẽ aperuisse uidetur: quam Ioãnes Monteregius auxit mediocriter. Post quem Gulielmus Zelandinus, is fuit qui eam in publicum prius emisit: instrumentis quæ apud me fuerunt etiã, & nunc ni fallor apud Ludouicum Ferrarium compositis. Inde quo ad compositionem attinet, Ioannes Stophlerinus perfecit, ita ut iam nihil desiderari posse uideatur. Demum Petrus Apianus, in suo Instrumento Cæsareo descripsit

Ephemeridis componendi modus.

Authores condendarum Ephemeridum.

Stophlerinus

Apianus

ſcripſit eam,ſed nos breuiter & exactè huius rei compoſitionem docebimus,ut ratione habita,uir excellentis ingenij uniuerſam conſtructionem perficere poſſit. Quòd ſi perfectum opus uelit,librum Apiani habeat. Ita tamen ut inſtrumenta illa maiora, & ad amuſſim conficiat. Alia enim eſt ratio docendi,quæ ibi continetur, alia eſt operandi:maximè ſi quis facilè operari ac exactè uelit. Parandi igitur (ut pro exemplo faciliorem ſumam motus ſolis rationem) duo circuli plani ex ære,aut charta ſolidiore:minoris autem latitudo tanta, ut non contrahatur aut flectatur,dimetiens, cuius duos contineat paſſus, alter maior iuxta hanc rationem, ut centro eius diſtante à centro prioris circuli,ſecundum proportionem diſtantiæ centri mundi à centro circuli eius qui ſolem defert,exterior interiorem tangat. Intrudantur cauitate tabulæ utrique,ut moti nec excidant,nec impediantur,nec flectantur. Et maioris centrum erit mundi, minoris orbis eius in quo ſol defertur. In utroque filum annectatur, in centro quidem maioris longius, in minoris autem quod uſq; ad ſuperficiem interiorem maioris paulóq; amplius perueniat. Minoris circuli ambitum in MCCCCLXI partes æquales diuides, & ſingulis quatuor lineã interijcies, numeróq; dierum ab uno uſque ad CCCLXV inſcribes:exteriorem autem diuides in partes æquas MMMDC, colliges autem quinq; & lineam duces:inde quibuslibet decem longiorẽ. Adſcribesq; numeros ab uno ad triginta:nam ſinguli numeri decem continent partes, quæ ſex minutis unius partis æquantur, in initio cuiuſq; ordinis triginta partium ſuum ſignum aſcribitur:primò aries, inde taurus, atq; ita deinceps. Hoc igitur conſtituto, ſupputa locum abſidis Solis, & illum cum cera ſigna. Deinde ſupputa loci illius ingreſſum per tabulas exquiſitiſſimas, quo tempore ſol perficiat, etſi paucæ horæ ad meridiem deſint,transfer abſidis locum pro paucis illis horis, nam nullus error ex hoc cõtinget cera tranſpoſita. Inde diem illam per filum longius ſub loco abſidis pone,& deinde habebis dies menſium in ephemeride deſcriptas,& è directo diei illius locum abſidis pro loco ſolis ſcribe. Deinde retro agendo filum,& ante tabulis firmatis,locum ſolis cum filo longiore habebis,nõ ſolùm in dies ſingulos, ſed etiam in quartas partes eorum. Nec ſi uſque ad decem annos locum abſidis commutes, errorem ſenſu dignum facies. Abſidis autem locus ſemper eſt is,qui filo longiore ſupra centrum minoris ducto deſignatur. Vltimò decet propter illa duodecim minuta quæ deficiunt,pro ſingulis duodecim annis unam partem ex MMMDC detrahere à motu ſolis ſeu loco. Nam in CXX ferme annis,ſol procedit una parte, ſi annus cenſeatur diebus CCCLXV horis ſex integris. igitur cùm ſit minor minutis ferme XII diuiſa parte una in decem,quæ eſt una ex MMMDC, illã prætergreditur in XII annis:qui ſunt decima pars annorũ CXX. Quare in XII annis ſolem retrahere oportet una ex MMMDC

partibus

A partibus ſigniferi. Manifeſtum eſt etiam, quòd circulus inferior non debet moueri, niſi quantum una parte integra ſpatij, ideſt partibus quatuor ex MCCCCLXI continetur: quoniam undiq; ſibi ſimilis eſt. Præſtat autem hanc rationem exquiſitè tractaſſe, ut alias intelligas, magis quàm obiter omnes.

Quòd ſi ex hac Veneris motum locumq; ſcire deſideras, circulum pro magnitudine epicycli illius indici minori ex centro annecte. In circulo autem paruo ex centro index alius procedat, & pro numero dierum ſpatium index ſuperet: diuiſo limbo illius circuli iuxta numerum dierum quibus circumagitur. Indices autem hi ambo ærei ſunt. Filum autem ex centro maioris orbis per extremum parui indicis, oſtendit locum proprium, ut de ſole dictum eſt in ſignifero.

Eſt etiam ratio latitudinis eo modo quærenda in circulo alio exterius uel intra addito, nam ex concurſu centri & argumenti perficitur. Hæc autem cùm filo unico oſtendatur quòd è centro minoris circuli ducitur, conſtat latitudinis partem, & quantitatem unica operatione, ſed tamen diuerſa ratione oſtendi. Minorem hic circulum non epicyclum, ſed è primis duobus minorem uoco. Hæc ſi quis diligenter conſtruat, facillimè abſoluat ephemeridem in ſingulis planetis: adeò ut omnium curſum quindecim annorum, uno anno perficiat. Quanto enim plus laboris in inſtrumento conficiendo impenderis,
B eominus in deſcribenda ephemeride tædij relinquetur.

COROGRAPHICÆ DESCRIPTIONES.

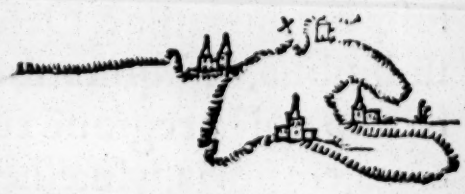
CAPVT LX.

COROGRAPHIA eſt deſcriptio particulatim & diſtincta ſingularum regionum, in quibus nihil obeſt rotunditas terræ, quæ (ut demonſtratũ eſt in XII parte) parum refert. Corographia uerò quinquageſimam partem, ideſt mille paſſuum CCCC excedere uix ſolet. Ideo ad deſcribenda ſingula loca ut ſe habent, & ut tanquam quis illa peragrauerit, dignoſcere queat, atq; etiam multo melius, ſex ſunt neceſſaria: longitudo locorum, latitudo quoq; ſingulorũ: atq; hæc duo, ut quiſq; ſciat quam partem cœli ſpectet, & quà iter dirigendum: cõiectariq; poſſit de locorum natura ac ſalubritate. Deinde ut norit uerũ iter, ut circino dimetiri queat cuiuſq; magnitudinẽ. Deſcribantur & itinera conſueta cum ſuis magnitudinibus, obliquitatibus, cæteriſq; impedimẽtis: hoc enim eſt neceſſarium uolẽti regionẽ tueri aut ingredi. Quinto loco oppida, urbes, arces, emporia, ſyluæ, nemora, colles, rupes, montes, lacus, ſtagna, flumina, torrẽtia, paludes, mare, riuuli etiam, & loca aſpera, campiq;. Demum mores, leges, animalia rara, herbę mortiferæ, fertilitas, magiſtratus, leges, ſed hæc ſeorſum adijciantur: quamobrem & hæc tractatio, huic negocio ut minus neceſſaria, pro nũc relinquatur. In reliquis arcibus, paludibus, fluminibus, mari ſi alluat, & montibus deſcribẽdis, maior

Corographiæ ſex neceſſariæ

maior cura adhibenda erit. Deſcribuntur maximè forma, magnitudine, coloribus, & ea ratione picturæ quæ umbras oſtendit, corpora & diſtantias oculo repræſentat. Arces turribus rotundis & ferreo colore ſunt pingẽdæ, quod is color referat duriores lapides. Hæ urbes, emporia, & oppida, uillæq́ꝫ, quadruplo maiora quàm ſint, deſcribantur: quoniam hoc ob paruitatem non impedit deſcriptionem, & ob magnitudinẽ, formam & ſitum referre poteſt. Vrbes & oppida emporiaq́ꝫ rubro colore qualis laterũ eſt, pingi debent. Sed urbes turribus acutis, emporia paucioribus, ſed cum uexillis: oppida, ut minora unica turri acuta quæ ædem ſacrã refert, pinguntur. In omnibus ſitus & locus & forma urbis ſeu arcis aut emporij explicãda: & quibus mõtibus aut collibus adumbrentur: & ſi portus aut ſtagnum uel lacus adiaceat, uel flumen media permeet, aut muros lambat. Mari portus, ſi qui ſint, & moles, adijciantur: in eo naues cum uelis piſcesq́ꝫ magni pingantur, colos cœruleus obſcurus, qualis ſolet eſſe lacus claro colore nauiculisq́ꝫ: paludes diluto cœruleo, intermixto glauco colore, quoniam arundinetis abundant: flumina cum nauiculis, ibi diligenter pontes & uadoſa loca deſcribãtur. Et pontium genus illud quod fune ac nauibus iunctis conſtat locis, omnia ſuis locis diligentiſſimè pingantur, torrentia abſq́ꝫ nauiculis: ſtagna uerò pura ex aqua ſine nauiculis & arundinetis: riuuli exigui abſque pontibus, quibus à torrentibus differunt. Succedit tertium genus montium, lapidei pinguntur, cacumina niuibus, colles terrei, ſed tamen prominentes: ubi ſyluæ ac nemora, arbores ac umbræ, quãtitas & ſitus in his omnibus haud negligatur, rupes abruptis ſaxis ac nudis. Campi ſegete tenuiſſima, prata uiridi colore floribus intermixtis. Succedunt itinera, quæ linea punctatim (ut ita dicam) deſcribenda ſunt, recta, ſinuoſa, flexa, quaq́ꝫ per pontes uadaq́ꝫ fertur ac ualles, tum anguſtos calles & præ-
rupta: ubi periculum imminet † adijcienda, lata latis punctis: anguſta, uix ut conſpici queant: ubi deſit, intercipienda diſtantibus punctis: hoſpitia quoq́ꝫ publica in ſolitudinibus, & menſura exacta ſtadiorum, ut in exemplo uides.

Verumautem iter, longitudo latitudoq́ꝫ loci, altioribus initijs ſunt repetenda. Cùm enim terra cœlumq́ꝫ rotunda ſint, & ſphæræ in modum, atq́ꝫ terra ipſa quaſi ſuſpenſa in medio pendeat, quædam de circulis præſcire oportet, quos maiores uocant. Igitur circulus qui in ſphæræ ſuperficie deſcribitur, cuiusq́ꝫ ſuperficies per ſphæræ centrum tranſit, eamq́ꝫ per media diuidit: quiq́ꝫ maximus eſt omnium, & centrum idem habet cum ſphæræ centro, is inquam magnus uocatur. Secunda propoſitio, circuli magni cùm ſphæram per æqualia ſecent, ſi ſe inuicem ſecuerint, uiciſſim per

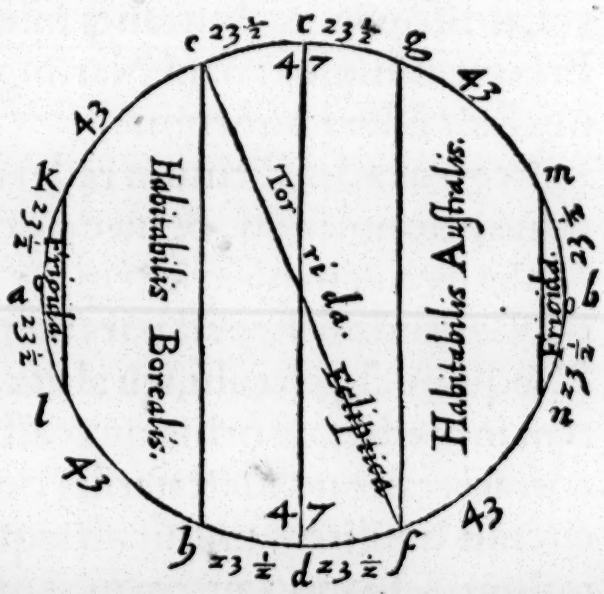


Propoſitiones de circulis.

æqualia

A æqualia & per mediũ ſe ſecant. Tertia, ijdem in CCCLX partes æquales diuiduntur, ut ſinguli quadrantes 90 partes obtineant. Quarta, polus eſt punctus in circumferentia ſphæræ æqualiter ac 90 partibus diſtãs à ſingulis punctis circuli cuius eſt polus, unde patet uniuſcuiuſq; circuli magni polos eſſe duos, qui ſunt pũcta oppoſita. Quinta, cùm circulus magnus circulum magnum ad perpendiculum ſecat, tranſit per polũ illius, imò utercq;, per alterius polos uiciſſim, qui ſunt in medio ſemicirculorũ. Sexta, omnes portiones circulorũ deductæ à polis ad ſuos circulos, illis ad perpendiculum ſuperſtant. Vnde anguli utrinq; recti ſunt. Septima, ſi duo circuli eundem circulũ ſecent ad perpendiculum, ſintq; omnes magni, hi circuli ſe inuicem in polo eius quem ſecant, ſecabunt. Octaua, diſtantia breuiſſima à puncto ad punctum in ſuperficie ſphæræ eſt per circulum magnum, ſicut in plano per rectam lineam. Nona, per duo puncta in ſphæra quæ non ſint oppoſita nõ poteſt duci niſi unus circulus magnus, ut per ſecundam propoſitionem poteſt demonſtrari.

His intellectis quæ Monteregius & Theodoſius demonſtrarunt, ſuntq; quaſi axiomata, ſciendum eſt terram cùm immobilis ſit, cœlum autem circumuoluatur, axes immobiles motu diurno ſunt poli circuli magni diuidẽtis cœlum & terram, qui uocatur æquinoctialis. Alio motu Sol per lineam quandam periferiam magni circuli, quę ecliptica uocatur, fertur in diebus CCCLXV cum quarta diei fermè. Ecliptica uerò ſecat æquinoctialem, ut patet ex ſecunda propoſitione, per æqualia ſecaturq;. ubi uerò maximè diſtat ab æquinoctiali, 23 partibus & dimidia diſtat, ut ſit hæc inclinatio partium 47 tota. Circulus uerò qui per polos mundi tranſit, & æquinoctiali ad perpendiculum inſiſtit, ex ſexta propoſitione meridianus uocatur. Huius igitur cauſa iam conſtituatur meridianus ACBD, polus borealis A, auſtralis B, æquinoctialis CD, ecliptica EF. Conſtat igitur arcus CE, CG, DH, DF, eſſe partium $23\frac{1}{2}$: & EG & HF 47 partiũ. ſimiliter iuxta polos aſſumo partes $23\frac{1}{2}$ utrinq;, ubi dies in æſtate incipit eſſe horarum XIIII, & hyeme tantundem nox, conſtat igitur KL & MN eſſe 47 partium. Cùm igitur CA ſit partium 90, ut ex tertia propoſitione habetur, erit KE 43 partium, & LH & GM & FN. ideo totus orbis in quinque regiones diſtinguetur, quarum duæ extremæ ſunt quaſi inhabitabiles propter frigus, & obſcuritatem hyemis, montes, ac ſterilitatem: media male habitabilis eſt, tamẽ ualde habitata, quia licet æſtus



torreat homines, tamen dies & nox ſemper fermè æquales ſunt, & ter C
ra fœcunda: ideo dicitur malè habitabilis, non propter raritatem hominum, cùm ſit populoſiſſima regio, ſed ob incommoda. duæ uerò mediæ EKHL, & GMFN, 43 partium, ut dictum eſt, latitudinis ſingulæ, dicuntur ſimpliciter habitabiles, quod & frequentes ſint, & immodicis caloribus ac frigoribus non urgeantur. Præſtat igitur ſingularum magnitudinẽ deſcribere, id ex Archimede in primo de ſphæra aſſequemur. Sphærę totius ſuperficies eſt æqualis circulo, cuius ſemidiameter ſit ED, ponatur CD. 14. erit ambitus ſphærę totius 616. igitur pars KAL 25 & trigeſima, ambæ igitur inhabitabiles partiũ 50 & $\frac{1}{15}$. Et ita ſunt $\frac{1}{37}$ fermè totius. Portiò uero EAH eſt part. 186 cum tertia, detractis 25 $\frac{1}{30}$ relinquũtur part. 161 $\frac{5}{10}$, & tãta eſt habitabilis CEHD. Cuius duplũ eſt 322. $\frac{1}{3}$ & hoc eſt $\frac{23}{44}$ totius ambitus. Duplũ uerò EAH eſt part. 372 $\frac{2}{3}$. reſiduũ igitur uſq; ad 616 eſt part. 244 $\frac{1}{3}$. & hęc eſt quantitas zonæ torridæ. Et eſt fermè $\frac{2}{5}$ totius ambitus. Igitur habitabiles dimidiũ, malè habitabilis duas quintas, inhabitabilis duodecimam.

Partium orbis terræ magnitudines.

His ſic expoſitis, intelligatur circulus meridiei ACBD, tranſiens per Canarias inſulas quæ à Ptolemæo Fortunatæ appellantur, ita ut hæc ſit medietas ſphæræ ſuperior, fient quatuor quadrantes terræ CDA unus ſuperior, in quo eſt Europa, & maxima pars Aſiæ & Africæ, & inferior in quo eſt Mexicũ, & pars Peru uocata, & tertius CBD quadrans, in quo Æthiopiæ pars, & India orientalis, & Iaua maior, D
Taprobanæq; inſulæ pars maior. Et quartus quadrãs eſt inferior, & ſub hoc ubi Patalis regio & inſula Timor, Arcipelagusq; aliud innumerabilium inſularum. Igitur habitantium in his regionibus ſex maxima diſcrimina reperiuntur. Periſcij ſunt qui ſub æquinoctij circulo habitant, propter umbras rectas. Antiſcij qui ſub polis, quanquam hæc nomina latius extendantur, periſciorum ad torridam incolentes, antiſciorum ad utranq; inhabitabilem: cæterorum aliâs in his libris meminimus: nam Narſinge habitatores, ad anguem antichthones ſunt Mexicanorum.

Periſcij. Antiſcij.

Ergo ut ad inſtitutum redeam, tria conſiderantur in locorum diſtantijs: longitudo, & hæc eſt quantitas paralleli circuli ſeu æquinoctialis circuli in noſtris regionibus inter locum propoſitũ & fortunatas. Latitudo & hęc eſt pars meridiani intercepti inter locũ propoſitũ & æquinoctij circulũ, ſeu altitudo poli ſuper finitorẽ, longitudo autem in medietate orbis quæ eſt apud Antichthonas, eſt à fortunatis cõtraria ratione, ideſt uerſus occidentẽ. Et latitudo ultra æquinoctij circulũ ſimiliter ſumitur ab æquinoctij circulo, ſed uerſus auſtralem polum. Quando autem in Antœcis numeratur latitudo & illa uerſus alium polum extenditur, ut nunquam ſimul iunguntur, ſed interpoſito æquinoctij circulo alterutrinq; ſcribi ſolet 1. 2. 3. 4. 5. & ita uſq; ad 90. quia non ultrà polus extenditur. At in longitudine quidam ſolent nu-

Locorum longitudo & latitudo, quæ ſint & quid.

A lent numerare à fortunatis uerſus Europam, ideſt uerſus orientem uſq; ad CCCLX partes & perfectum circulum: & hoc parit confuſionem. Vt igitur ſcias loca quantum diſtant uerſus occidentẽ à Fortunatis, ſi numerus ille ſuperauerit CLXXX, detrahe ex CCCLX. & numerus qui relinquitur, eſt longitudo loci à Canarijs uerſus occidentem. Exemplũ. Mexicum ponitur cum longitudine partium CCLX. detrah eCCLX, ex CCCLX toto circulo, relinquũtur centum partes: & tantum diſtat Mexicum à Fortunatis in contrariam partem à nobis, ideſt uerſus occidentem: nam nos à Fortunatis diſtamus uerſus orientem, cùm Fortunatæ inſulæ nobis ſint extremum occidentis.

Antœci, antichthones, antipodes, quomodo dignoſcantur.

Ex hoc patet, tabulas omnes Indiæ nouæ à Matthiolo æditas ſub Ptolemæi nomine, falſas eſſe, & iuxta longitudinem ac ueram diſtantiam aberrare quãdoq; XX partibus. Secutus (ut reor) morẽ temporum noſtrorum, cùm malunt ſcribere pro compertis quæ neſciãt, quàm quicquam præterire quod ſciant. Sed ut ad rem redeam, cùm loci eandem habuerint longitudinẽ, ſi latitudine in eandem partem parum differant, parœci ſunt: ſi latitudinis numerus ſit idem uel propinquus, ſed tamen in cõtrarias partes boreæ & auſtri, antœci erunt: ſed ſi locorum longitudo CLXXX part. aut fermè differat, tunc ſi latitudo eadem ſit numero & ad eundem polum, antichthones erunt: ſi ad contrariam, antipodes.

Loci latitudo quomodo habeantur.

B Porrò latitudinem locorum ſimpliciter ex inſtrumentis habere licet, cum planiſphærio enim (uocant aſtrolabium) cùm Sol eſt in meridie (hoc autem dignoſcere certa ratione atq; perpetua docuimus) altitudinẽ eius ſeu diſtantiã à linea meridiei planiſphærij quære, à qua detrahe declinationẽ loci Solis, ſi Sol in auſtralibus ſignis extiterit: aut adde, ſi in borealibus: & habebis latitudinem loci, in quo obſeruaſti. Idem noctu atq; eodẽ modo ad unguem efficere poteris, cùm ſtella cuius declinationẽ, & in quam partem ſit, notam habueris. Qui uerò per poli altitudinem eam uenantur, maiore labore & errandi periculo intentum aſſequuntur: quoniam polaris ſtella, non in ipſo polo, ſed procul quinq; fermè partibus diſtat. Exemplum igitur huius eſt, Sole poſſidente undecimã partem Libræ, diſtet eius altitudo à meridiei linea Mediolani part. XLVIII. minut. XL. declinatio XI partis Libræ eſt partium IIII. minut. XXI. detrahe part. IIII, minut. XXI. ex part. XLVIII. minut. XL. relinquuntur part. XLIIII. min. XIX. latitudo Mediolani.

Loci longitudo quomodo habeatur.

Longitudo uerò tantùm in comparatione dicitur: ideo ad eam aſſequendam neceſſariũ eſt locum alium ſtatuere, uel pro termino, ut ſunt inſulæ iam dictæ Canariæ, uel cuius nota ſit lõgitudo: inde notabimus eclipſim quæ utrobiq; uideri poſſit, & tempus mediæ eclipſis, & differentiam temporis: pro qua numerabimus ſingulis horis XV. partes diſtantię, & pro ſingulis quatuor minutis horæ unam partem

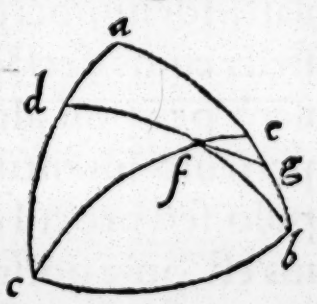
ex CCCLX ambitus, & pro quolibet minuto horæ differentiæ XV C
minuta, ſeu quartam partem integræ partis, ſtatuendo orientaliorem eam ubi plures horæ ac minuta numerantur, occidentaliorem ubi pauciores. Exemplum, Toletum in Hiſpania habeat XX part. longitudinis ad orientem, uideatur eclipſis hora X perfecta noctis, quæ Mexici obſeruata uiſa ſit hora II perfecta noctis, dicemus Mexicum eſſe occidentalius Toleto horis VIII, differentia ſcilicet II à X. igitur erit Mexicum diſtans uerſus occidentem part. 120. numerando pro unaquaq; hora part. XV. ut dictum eſt. Sed quia Toletum iam diſtabat à Fortunatis part. XX, detrahemus eas ex 120, relinquentur part. centum longitudinis occidentalis Mexici.

Viarum quatuor naturalia impedimenta.

Vera autem locorum diſtantia, neq; itineribus, neq; inſtrumentis haberi poteſt, ſed ſola ratione: itinera tamen maris, certiora ſunt & ueris proximiora: inde trita & recta in regionibus habitabilibus. Sed ubi torrentes, montes & paludes atque ſolitudines impediunt, quæ quatuor maximè ex naturalibus impedimenta maximè obſtant, plurimum differt uerum iter & rectum à conſueto. Cùm igitur multis obſeruationibus longitudinis ac latitudinis locorum diſcrimen (ſæpe enim iterare oportet eas) uerum iter uel inſtrumento meteoroſcopio perfecto, ideſt cui ſphæra cum paralellis ſubiecta ſit, uel cum tabulis uenari oportebit. Porrò meteoroſcopij conſtructio operoſa

Monteregij tabularũ primi mobilis declaratio pulcherrima,

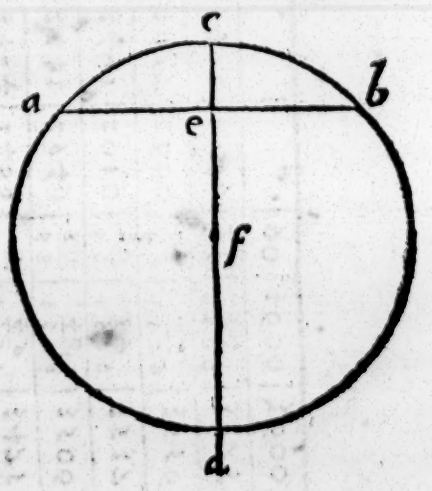
eſt, ſed uſus admodum facilis, tabularum conſtructio facilior, uſus D
longior eſt. Sed cùm ille iam alibi deſcriptus ſit, hîc tabularum uſum ſubijcere oportebit: atq; hic etiam duplex Ioannis Monteregij de primo mobili generalior, noſtra uerò breuiſſima atq; pro tabulis Monteregij ad unguem intelligendis, ut certius operari diſcamus, & erro res ſi contingant agnoſcere, ſciendum quòd propoſito trigono ex ſphæralibus circulis CDF, cuius omnia latera ſint quadrante minora, & angulus D rectus, oſtendit omnia illius latera cognita eſſe, & hoc propoſitionibus antea præmiſſis, & quatuor theorematibus quæ ſtatim ſubijciam. Igitur deducit latus CD uſque ad A, ut CA ſit quadrans, ideſt partes 90, & ducit AB ad perpendiculum ſuper AC: igitur per quintam propoſitionem, C eſt polus AB. igitur facta AB 90 partium, erit per eandem B polus AC producta igitur CF uſq; ad E, erit CE ad perpendiculum ſuperſtans AB per ſextam propoſitionem. Et quia C eſt polus AB, CB erit per quartam propoſitionem CB quadrans, & ad perpendiculum ſuperſtans ipſi AB. Iam igitur habes in hac figura quinq; quadrantes AC, CB, AB, DB, & CE: & omnes ad perpendiculum ſtantes ſuper oppoſita latera, ut ſint anguli A, C, B, D, E: & ſunt ſeptem omnes recti. Hæc eſt figura quam præſupponit. Pòſt oſtendit quatuor theoremata, quorum primum eſt, ſuppoſito D angulo recto, erit proportio ſinus



totius

totius, ideſt quadrantis ad ſinum reſidui lateris continentis rectum, puta AD, uelut ſinus anguli cum recto latus continentis, uelut AE ad ſinum reſidui anguli reſpicientis idem latus, & eſt F. Hoc in XVIII propoſitione quarti de trigonis, docet. Pro quo ſciendum, quòd ſinus anguli dicetur ſinus arcus circuli ſubtenſi angulo qui eſt in polo illius circuli: uelut ſinus anguli ABD, eſt ſinus arcus AD, & ſinus CD dicitur ſinus reſidui anguli ABD. Et ſinus anguli ACE eſt ſinus arcus AE, & reſidui arcus EB. Sciendum etiam, in omnibus propoſitionibus tenere commutatam rationem, uelut in præſenti dicemus proportionem ſinus totius ad ſinum anguli C eſſe, ut ſinus reſidui lateris CD, ad ſinũ reſidui anguli F. Secunda propoſitio eſt XIX quarti eiuſdem, & eſt quod ſuppoſito trigono orthogonio CDF, cuius D eſt rectus, proportio ſinus totius ad ſinum FB, reſiduum lateris DF, eſt ueluti ſinus ad reſidui lateris CD, ad ſinum FE reſiduum lateris CF recto ſubtenſi: & ſta in hac propoſitione conſiderat reſidua trium laterũ trianguli, ut ſit proportio ſinus totius ad ſinum reſidui alterius continentis, uelut reſidui alterius lateris, continẽtis ad ſinum reſidui lateris oppoſiti angulo recto. Tertia propoſitio eſt communis omnibus trigonis, ſeu rectangulis, ſeu nõ, & eſt XVII quarti eiuſdem libri, in qua oſtendit, quòd in quolibet trigono circulorum magnorum proportio ſinuum angulorũ inter ſe eſt, ut ſinuum laterum illos reſpicientium. Vnde permutata ratione, proportio ſinuum angulorum ad ſinus laterum angulos reſpicientium, eſt eadem: nec hoc exemplo indiget. Quarta propoſitio eſt, quòd in quocunq; trigono circulorum magnorum, ſeu ſit orthogoniũ, ſiue non, proportio quadrati ſinus recti totius ad productum ſinuum laterum trianguli inuicem, eſt ueluti ſinus uerſi anguli ab illis duobus lateribus contento ad differentiam ſinus uerſi tertij lateris & ſinus uerſi differentiæ duorum priorum laterum. Exemplum: capio trigonum GFB, de quo (ut dixi) non præſuppono quòd ſit orthogonium, ſed qualiſcunque ſit, dummodo ſit ex circulorum magnorum portionibus, dico quòd proportio quadrati ſinus recti totius ad productum ex ſinu, gratia exempli, recto BG in ſinum rectum GF, eſt ueluti ſinus uerſi anguli G contenti à BG & GF ad ſinuũ uerſorum differentiam, quorum ſinuum uerſorum alter eſt ſinus arcus FB tertij lateris, alter arcus differentiæ GB & GF arcuum priorum.

Vt autem intelligas quid ſit ſinus rectus & uerſus, ſcias quòd recta ſubtenſa arcui, chorda uocatur. Cùm uerò illa diuiditur per æqualia à diametro circuli, medietas eius dicitur ſinus rectus, medietatis illius arcus: recta uerò quę portio eſt diametri ten-



Arcus, chorda, ſinus rectus, & ſinus uerſus quid ſint.

dens à sinu recto ad arcum, uocatur sinus uersus medietatis eiusdem arcus. Exemplum in circulo ABCD, dicitur AEB chorda arcus AGB: diuidat igitur DEC per centrum ueniens AB per æqualia in E, quæ etiam ad rectos secabit, ut Euclides ostendit, & arcum AB simili ter per æqualia in C. erit igitur EB sinus rectus BC, & EC sinus uersus AC. Vnde cognito arcu AC, ex Ptolemæo, habemus chordam AB: igitur & EB, quia est dimidium AB; & ita propositio arcu sinus recti illius est dimidium chordæ dupli illius arcus: quo habito, habebimus sinum uersum, ex demonstratis ab Euclide, ducendo EB in se, & qua-

Arcus.	Sinus Rectus	Sinus Versus	Arcus.	Sinus Rectus	Sinus Versus	Arcus.	Sinus Rectus	Sinus Versus	Arcus.	Sinus Rectus	Sinus Versus
mi.	min.	secun.	part.	minut.	minut.	part.	minut.	minut.	part.	minut.	minut.
15	16	2	13	810	93	29	1745	451	45	2546	1055	61	3149	1856	77	3508	2789
30	31	8	14	871	108	30	1800	483	46	2590	1100	62	3179	1911	78	3521	2850
45	47	18	15	932	123	31	1854	515	47	2633	1145	63	3208	1967	79	3534	2911
60	63	33	16	992	139	32	1908	547	48	2675	1191	64	3236	2023	80	3545	2973
75	95	17	1053	1961	157	33	1961	580	49	2717	1238	65	3263	2080	81	3556	3036
90	126	18	1112	2013	176	34	2013	613	50	2758	1286	66	3289	2137	82	3565	3098
part.	188	minut.	1172	2065	196	35	2065	651	51	2798	1335	67	3314	2194	83	3573	3160
3	251	9	1231	2116	217	36	2116	688	52	2837	1384	68	3338	2252	84	3580	3222
4	314	14	1290	2166	239	37	2166	725	53	2875	1434	69	3361	2311	85	3586	3284
5	376	20	1349	2216	262	38	2216	763	54	2912	1485	70	3383	2370	86	3591	3346
6	439	27	1407	2266	287	39	2266	802	55	2949	1536	71	3404	2429	87	3595	3410
7	501	35	1464	2314	312	40	2314	842	56	2985	1587	72	3424	2488	88	3597	3475
8	563	44	1521	2362	338	41	2362	883	57	3019	1639	73	3443	2549	89	3598	3506
9	625	54	1578	2409	365	42	2409	925	58	3053	1692	74	3461	2610	90	3599	3537
10	687	66	1634	2455	393	43	2455	967	59	3086	1746	75	3477	2669	90	3599	3568
11	748	79	1690	2501	421	44	2501	1011	60	3118	1800	76	3493	2729	90	3600	3573
12																	3600

A dratum hoc deducendo ex quadrato FC, & reſidui, ſumendo latus ſeu radicem, quæ eſt quantitas FB: qua detracta, ex FC, relinquitur EC ſinus uerſus: cuius cauſa, & ob egregiam utilitatẽ, conſtituimus præſentem tabulam.

Extraximus autem ſinum rectũ ex Ptolemæi tabula, uerſum autem exrecto cõfecimus. Quòd ſi minutiæ in arcu adhæſererint partibus, duc numerum earum in numerum minutiarum differentiæ, & productum eſt numerus ſecundorum ſinui addendorum.

Modus autem quo Monteregius tabulas ſuas condidit, hîc eſt: cùm fuerint quatuor quantitatum proportionem eandem habentium tres cognitæ, nota erit & quarta: quia ex Euclide ducta prima in quartam, tantum producitur quantum ducta ſecunda in tertiam: igitur ſi ſint tres notæ, erunt uel prima & quarta inter eas, uel ſecunda & tertia: ductis igitur notis ſibi reſpondentibus, quod producetur notum eſt, & id diuiſum per tertiã quantitatẽ notam, declarabit ignotam quantitatem. Cùm uerò in primis tribus proportionibus ſemper prima quantitas ſupponatur ſinus totius, ideſt part. LX. ideoq; notus: ergo duabus quibuſcunq; ex alijs tribus quantitatibus notis, nota erit & tertia. Ergo ſufficiet in tabula duas ſupponere notas, ſeu illæ laterales ambæ ſint, ſeu una lateralis, altera arealis, ut tertia è regione cognita ſit. Secunda igitur & tertia quantitas ſemper ſunt laterales,
B quarta autem arealis, quia illa ducta per LX, producit quantum reliquæ duę. Cùm uerò ſecũda & tertia quantitas ſint minores toto ſinu, erit ex demonſtratis ab Euclide in quinto Elementorum, quarta omnium minima, quare arcus arealis ſemper minor eſt utroq; laterali. Apponit autem dictorum ſinuum arcus, ad tollendos labores & abbreuiandam operationẽ. Hoc uerò tutò, cùm unuſquiſq; ſinus ſuum arcum reſpondentem habeat in quouis circulo.

His igitur cognitis, ut per tabulas quærat ignotos arcus per notos, reducit ad unam ex tribus propoſitionibus primò deſcriptis: ſint igitur in quadrilatero ADEF, quod ſubijcitur duobus trigonis BEF & CDF, & ſint duo anguli recti E & D, ut in prima conſtitutione duo latera quæ non ſint AD & AC, dico reliqua duo nota eſſe. Sint igitur primò DA & DF, intelligo trigonum CDF, eritq; proportio ſinus totius ad ſinum FB reſidui DF, ut ſinus AD reſidui DC, ad ſinum FE reſidui FC. igitur habitis AD & DF pro lateribus, in area erit arcus FE: accipiemus autem FE in area (ut dixi) quia in propoſitione ſecunda adducta qua hîc utimur FE, eſt quarta quantitas. Quòd ſi cognitæ eſſent AD & FE, uel FE & FD, quæreres FE in area, & AD uel FB, reſiduum FD in latere, & quod eſt in latere, ideſt in eo uel ſupra tabulam (nam ambo lateralium arcuum numeri ſunt) eſſet numerus tertij arcus per eandem. Quòd ſi datis CF & FB, uelles DA: tu ſcis quòd EF notus eſt, quia reſiduum FC, & ita habebis DA: & eodem modo poſ-

ſes habere DC, quia eſt reſiduum DA. Et ita ſi habitis FD & DA, uelles C
AE, tunc habebis FE (ut dictum eſt) per eandem ſecundã: & reſiduum eius, quod eſt FC. Habes igitur in trigono BEF, rectangulo, quod proportio ſinus totius ad ſinum FC, reſiduũ lateris FE eſt, ueluti ſinus à reſidui BC, ad ſinum FD, reſidui lateris recto ſubtenſi. Igitur ingredere cum DF areali & FC laterali, & erit arcus lateralis AE quæſitus.

Sed ubi noti eſſent duo arcus AD, & AE per primã harum, ingrediemur tabulã cum arcubus AE & AD lateralibus, & habebis arcum reſidui anguli F. Et quia per tertiam etiam harum, proportio anguli D ad angulum F, eſt ueluti ſinus CF ad ſinum CD, & ſinus D eſt ſinus totus, quia D rectus eſt, igitur ſumus in caſu tabulæ. Sed ſinus CD notus eſt, quia eſt ſinus reſidui DA noti, & ſinus anguli F notus. quæremus igitur ſub numero laterali anguli F in area arcum DC, & à latere nota erit arcus CF quantitas, qua cognita habes omnia reliqua, ut in prioribus exemplis. Igitur exemplum primæ operationis habes in ſecundo problemate Monteregij: huius autem præſentis in ſexto, ſequentis autem in quadrageſimoquinto: atq; his tribus exemplis omnes operationes declarantur, niſi quòd iteratione aut mixtione harum trium opus eſt. Ex quo etiã patet, quòd cùm ſint in figura ABC tota nouem portiones circulorum, dimittendo BC in alijs, datis quibuſcunq; duabus quæ non ſint eiuſdem quadrantis partes, omnes reliquas ſex cognitas iri. D

Tertius igitur caſus eſt, ut latus FG, gratia exempli, nullũ rectum angulum faciat, nec cum BF, nec cum BG: unde patet, non tranſire per polos per ſextam propoſitionem ſuperiorum: igitur in hac figura trigoni BFG conſtituti ſuper latus unum trigoni magni ex quadrantibus conſtituti, per longius latus quod ſit BF ducatur quadrans ex polo C, qui ſit CFE, & ducatur BF uſque ad C. Dico igitur, quòd ſi nota ſint latera BG & BF, & angulus quod latus tertium FG notum erit, quoniam in trigono orthogonio BEF, nota eſt AD: quia angulus B & BF, cum AD & BF habebo in area tabulæ FE, & hoc uocat inuentum primum: deinde cum reſiduo huius inuenti, & eſt arcus FC laterali & FD areatim, reſiduo FB noti ingredior tabulam, & iuxta primum exemplum habebimus in latere communi AE, quo detracto ex AG nota, quoniam eſt reſiduum BG notæ, relinquetur EG nota. Habemus ergo trigonum orthogonium EFG cum duobus lateribus rectum continentibus EF, & EG notis: igitur per ſecundã harum proportio ſinus totius, ad ſinum reſidui EG eſt, ut ſinus reſidui EF ad ſinum reſidui FG. ingredior igitur tabulam quærendo in lateribus reſidua EF inuenti primi, & CG, quod uocat ſecundum inuentum, & in communi area reperio reſiduum FG, quo detracto ex XC partibus ſeu quadrante relinquitur FG quæſita nota. Quòd ſi ſuppo nantur tria latera trigoni BFG, tunc oportebit uti alia uia ſupradicta

ante

A ante declarationem tabellæ arcus & ſinuum.

Locorum longitudines ac latitudines, tum diſtantiæ quomodo ex tabulis ſolis habeantur.

His ergo intellectis ponatur polus æquinoctialis B æquinoctialis AC: ſitq; unus locorum E in meridiei circulo BA. alter igitur uel erit in eodē circulo, puta in G: & quia AB eſt circulus magnus, ducemus EG differentiam per L X, & habebimus millia paſſuum. Exemplum, Mediolanum habet longitudinem partium 30. minut. 40. diſtantiam ab æquinoctij circulo part. 44. minut. 15. Neapolis in Sardinia iuxta Pachiam promontorium, longitudinem habet eandem, latitudinem uerò part. X X X V I. quo fit ut differentia latitudinis ſit part. VIII, minut. decem. duc igitur V I I I in L X, fiunt 480. quibus adde X V pro totidem minutis, habebis ueram diſtantiam Mediolani à Neapoli Sardiniæ mille paſſuum 495. atque hic eſt primus caſus, nec tabulis ullis indiget. Circa hoc animaduertendum quòd Ptolemæus & reliqui uidentur aſcribere quingenta ſtadia unicuique parti, ut ſit millia paſſuum LXII. Hiſpani tamen non niſi LX diligentioribus obſeruationibus, ſeu quod mille paſſus Ptolemæi ſint aliquantulū breuiora: leuca enim Hiſpanica, tria millia paſſuum Italicorum continet: & pars una cœli, X X leucas Hiſpanicas. Vtrumuelis modum ſequi, non multum refert.

Secundus caſus eſt, ut unus locus ſit E alius F, ſed BC & BF ſint æquales, tunc erūt in eadem latitudine, ſed diuerſis longitudinibus,
C & ſit differentia FE nota ſeu arcus AD, tunc potes duplici modo aſſequi ueram diſtantiā. Exemplum autem hoc ſequaris, Iliſſus quæ ſola Rhodi ciuitas ſupereſt, habet longitudinem part. L V I I I cum tertia, Paphara uerò iuxta Hierapolim, quam hodie Alepum uocant in Syria, longitudinem part. L X X I cum dimidio lat. autem part. X X X V I. ſunt igitur in eodem paralello, ſed diuerſis quidem longitudinibus. Per tabulam igitur noſtram ita ages: quære ſinum rectum L I I I I part. ideſt reſidui latitudinum locorum ad quadrantem, & eſt 2912. & ſinum rectum part. V I, minut. X X X V. dimidij arcus differentiæ longitudinum locorum, & eſt 412. duc in 2912, fit 1199744. diuide per totum ſinum rectum, qui eſt 3600, prodeunt 333 ſinus recti: quere arcum qui eſt part. V, minut. X I X. cuius duplum eſt arcus diſtantiæ in circulo magno part. X. minut. X X X I X. igitur uera diſtantia eſt mille paſſuum D C X X X I X. Per tabulas uerò Monteregij, quia ſupponitur AD nota, & eſt differentia longitudinum in angulo B & EA & FD notæ, ſcilicet latitudines æquales: quo fit, ut neuter angulorum E & F notus ſit: aliter per V I I propoſitionem eſſet B polus EF non AD: igitur ſupponitur diuiſa EF per æqualia, arcu procedente ex B, qui cadet ad perpendiculum ſuper EF. Cum dimidio igitur part. 15. minut. 10. quod eſt part. 6 minut. 35. in latere, & ſub part. 54 quantitate BF, & reſiduo latitudinis inuenio dimidium FC, ut arcus magni part. 5. minut. 19. cuius duplum, ſcilicet part. 10. minut. 39. fermè, eſt uera

uera diſtantia, & ducta per LX fient paſſus MDCXXXIX. Tertius C
caſus eſt, ut loci ſint G & F, & latitudines notæ, & arcus AD differentia longitudinis, & non ſit BF æqualis BG, & uelim ueram diſtantiam, operaberis ut in tertio caſu ſuprà expoſito, cuius ſit exemplum. Romæ longitud. part. XXXVI minut. XL. latitud. part. XLII. Nurimberga Germaniæ longitud. part. XXVII. minut. XL. latitud. part. XLIX minut. XXX. differentia igitur longitudinis ſeu arcus AD, eſt part. nouẽ, & FB eſt part. XLVIII. reſiduum altitudinis minoris, ſcilicet Romæ: igitur acceptis nouem & XLVIII in lateribus, erit in area part. VI. minut. XLI. & eſt EF inuentum primum, igitur FC eſt part. LXXXIII. minut. XIX. cum hac igitur & FD quæ eſt latitudo minor in area ſumpta & eſt part. XLII. inuenio AE part. CLII. minut. XXV in latere qui ex AG maiori latitudine deductus relinquit EG inuentum ſecundũ part. VII. minut. V. cum reſiduis igitur horum quæ ſunt part. LXXXII minut. LV & LXXXIII minut. XIX & ſunt reſidua FG & XX in lateribus inuentis, inuenio in area reſiduum FG part. LXXX. min. XV. & reſiduum eius ſcilicet FG eſt part. IX. minut. XLV ſeu mille paſſus DLXXXV. diſtantia uera ex ſuppoſitis tamen.

Per tabellam autem præſentem ſic operabimur. Accipe ſinum uerſum differentiæ longitudinum, quæ fuit IX part. & eſt minut. 44. & ſinus rectos reſiduorum latitudinum Romæ XLVIII part. Nurimbergæ part. 40. minut. 30. quorum ſinus recti ſunt 2675 & 2338. D
hos tres numeros inuicem ducito, fiunt 27518 2600 tertia, diuide hoc per 12960000 quadratum totius ſinus recti & ſunt ſecunda, prodeunt minut. 21. quære etiam ſinum uerſum differentiæ latitudinũ, quæ fuit part. 7. minut. 30. & eſt minut. 31. adde ei 21 minut. fiet uerſus ueræ diſtantiæ locorum minut. 52. cui reſpondet arcus part. 9. minut. 45. ut prius. Et nota, quòd hoc exemplum apud Monteregium in Problema 45. eſt uitiatum, dum quærit ſecundum inuentũ in area, & debuit quæri in latere.

Quartus caſus eſt, ut notæ ſint latitudines locorum, & uerum iter & longitudo unius loci, & uelim habere longitudinem alterius loci. Et hic eſt ualde utilis, quia difficile eſt obſeruare eclipſes in locis barbaris & in orbe nouo & ad unguem: & minimus error temporis, eſt cauſa maximi erroris in diſtantia. Et hoc eſt ſupponere in trigono BGF, omnia latera cognita, & uelim inuenire ad differentiam longitudinum: & hoc non poteſt fieri per tabulas Monteregij, ut ipſemet in libris de Trigonis teſtatur. Ergo diſtantia Romæ à Nurimberga mille paſſus 585. latitudines, ut prius notæ etiam, & diuidatur 585 per 60. prodibunt part. 9. minut. 45. ueræ diſtantiæ. Ergo per quartam harum propoſitionum, ut etiam in præcedenti, ſed conuerſo modo, quæro eius arcus ſinum uerſum qui eſt minut. 52. ab hoc detraho ſinum uerſum part. 7. minut. 30. differentiæ latitudinum, & eſt

minut.

A minut.31. ex 52 minutis iam inuentis relinquuntur minut.21. quæ duco in quadratum totius sinus recti, quod est 12960000. fit tertia 2721-60000. quæ diuido per 6254150 secunda (producta ex sinubus rectis residuorum altitudinū inuicem, idest ex sinu BG in sinum BF) prodeunt minut. XLIII I. sinus uersi arcus AD. Igitur arcus AD est part. IX ad unguem, & tanta est differentia longitudinis quam detraho ex longitudine Romæ, quæ nota supponitur & fuit part. XXXVI minut. quadraginta, relinquitur lōgitudo Nurimbergæ part. 27 minut. 11. Quintus & ultimus casus est, ut sit nota latitudo unius loci & differentia longitudinum & uerum iter & uelim latitudinem alterius loci: hoc non potest haberi per hanc tabellam, sed per tabulas Monteregñ. Sint igitur notæ AD, GF & GB, uolo scire FB, cum altitudinis maioris notæ residuo & differentia longitudinum in lateribus inuentis, inuenies in area arcum communem. Inde cum residuo huius communi in fronte tabulæ quæres duos arcus in area, scilicet altitudinem ipsam maiorem & residuum ueri itineris cogniti, & habebis duos arcus in latere è regione, quos simul iunge, & ab aggregato detrahe 90. relinquetur altitudo. Vt in exemplo dato differentia longitudinum fuit 9 part. uera distantia part. 9. minut. 45. maxima latitudo part. 49 minut. 30 sub 9 part. & part. 40. minut. 30. inuenio part. 5. minut. 50. in area, & hic est arcus communis. Inde sub part. 84. minut. 10. residui
D huius, & part. 49. minut. 30. latitudinis, & part. 80. minut. 15. residuo uerę distantię in area inuentis, inuenio part. quadraginta nouē min. 54. & part. 82. minut. 6. in lateribus quæ iunctæ faciūt part. 132. abñce 90. quadrante, relinquitur latitudo part. 44. Et si latitudo data esset minor cum uero itinere & longitudinum differentia, cum differentia longitudinis, & residuo latitudinis, quæres in area arcum, quem detrahe ex 90 & residuum uocatur arcus communis. Sub hoc igitur & in fronte tabulæ quæres duos arcus in area, quorum est latitudo loci proposita alter residuū ueri itineris, & inuenies duos arcus in latere, quorum differentia à quadrante detracta est latitudo quæsita. Iam ergo habes quinq; casus, quorum primus sine auxilio ullius tabulæ perficitur. Quartus cum tabella nostra sola. Quintus cum tabulis Monteregñ solùm. Secundus & tertius cum utrisq;. Et est mirabile.

Habitabilis pars qualis portio totius,

Nunc solùm superest, ut ostendamus quanta sit unaquæq; prouincia in comparatione ad totum ambitum terræ ac maris. Et ex consequenti partis habitabilis, quæ est ualde proxima tertiæ totius ambitus terræ ac maris. Ponatur enim tota sphæræ superficies partium 72. detrahes 6 pro partibus inhabitabilibus extremis fermè, relinquentur part. 56. detrahe aliquanto plus dimidio pro maribus ac lacubus fluminibusq; relinquuntur part. 32. à quibus detrahe quartam partē pro solitudinibus, paludibus, mōtibusq; inaccessis relinquuntur part. 24. quæ sunt tertia pars 72 partium, quas supposuimus esse totius

totius ambitus. Cùm igitur proposita fuerit prouincia, utpote Gal- C
lia, describemus fines eius in charta cum circino iuxta latitudinis par
tes & longitudinis, contrahendo eas ut in secundo exemplo, auxilio
tabellæ, & hoc ubiq; in ambitu, pòst abscinde ex medio maximum
circulum, & residua in ambitu minutim diuisa adĵce, ut perficiatur
circulus maior, cuius semidiametrum metiaris iuxta partes latitudi-
nis: & est Galliæ part. 5. minut. 24. cum quibus habebis in tabella hac
sinus uersi minut. 16. quęre igitur quota portio sint dupli totius sinus
idest minut. 7200. & est una ex 450. & tanta portio est Galliæ totius
ambitus: igitur totius habitabilis est pars centesima quinquagesima.

OCCVLTATIO. CAPVT LXI.

Occultationũ genera.

OCCVLTATIO fit in rebus, & conceptibus animi, & negotĳs, & significationibus. Res occultantur alĳs in rebus ex similibus sarcitis: quia similitudo, causa est ignorantiæ, ut discrimen cognitionis. De his autẽ in libris de Subtilitate actum est. In animi autẽ perturbationibus, aut alĳs cogitationibus, occultatio fit à contrario uultu: ut ille,

Animi perturbationes quomodo lateãt.

Spem uultu simulat, premit altum corde dolorem.

Negotia quomodo occultè tractentur.

Negotia uerò occultantur primùm, cùm per alios administrantur, & cùm aliud simulatur, & cùm soli clàm illa tractamus. Cùm autem sint incerti generis, non est ut hîc de illis loquamur, sed potius ad significatorum occultationem trãseamus. Significata sententiæ animi D
nostri sunt duo, uoces & scripta. Voces septem modis occultantur: primus absentia, hæc tutissima est, & si non deprehendatur, suspicione caret. Inde obmurmuratio uel locutio submissa, quæ indecora est & suspicione plena, & sæpenumero maximorũ malorum causa fuit. Tertius lingua aliena, ut Græca Latinis, Germanica Italis: sed & hic suspicionẽ parit, & est indecorus. Quartus est per nutus, ut colludentes: est autem hic maximè turpis & irrisorius. Quintus est per uerba alia signficãtia, qui circulatoribus est familiaris. Itali Calman locutionem uocant. Ea indiget longa obseruatione: si quis tamen dexterè ea utatur, suspicione carere potest. Vtilis est ad pueros instituendos, qui in domo seruiunt. Sextus est, cum circumcise loquimur, hic haud irrisorius est, & grauem uirum decet, cùm ancipitem sensum reddat. Adeoq; legitimus, ut etiam scriptis magnorũ uirorum sit familiaris.

Locutio quomodo occultetur.

Epistola sub epistola condita.

Scripta uerò occultantur, uel communi ratione, qua rimæ similibus sarciuntur condita exempla ligno ferro'ue: uel nota, cùm aqua aut igne aut puluere admoto apparere tum primùm incipit, de quibus in libris de Subtilitate tractatum est. Nunc autem amici experimentum afferam. Diluitur tantùm atramẽti scriptorĳ in aqua, ut uix scripta exempla uestigium nigredinis appareat: qua siccata, super eadem uerba ĳsdemq; lituris alia, ex carbone salicis & aqua pluuia spissata scribitur, quæ uerum attramentum refert. Vbi siccata fuerit

transmis-

A transmissaq́, libeatq́ legere, galla aquæ incoquitur, impositaq́ spongia ac expressa mediocriter detergit epistola nuper conscripta, quod carbo nec lachryma nec galla adhæreat, reliqua prior emergit, cum gallæ colore & tenacitate affigatur chartæ & obũbretur. Idq́ (ut dixi) se expertum affirmat. Nec mirum, carbone scribi posse: cùm etiam cerasorum succo uirides literæ fiant, tum aliorum fructuum alterius aut eiusdem coloris.

Tertius modus est, ut quæ scripta sunt, aliud significent quàm uideantur. Hoc autem contingit quinq́ modis: aut quæ nihil significant, significent aut aliud, aut plus aut minus: aut ut non literarum, sed dictionum fiat commutatio. Porrò duo primi modi uulgati sunt, & innumeras habent differentias. Atq́ ex primo genere sunt hieroglyphicæ literæ, de quibus Horus Apollo tractat. Ex secũdo, sunt fermè epistolæ Principum, quas occultas esse uolunt, si intercipiantur. Cæsar hoc genere delectatus est, quamuis satis crassa Minerua, ut dici solet. De his, & de minus quàm scriptum sit significantibus, in prioribus libris dictum est. Superest ut de commutata ratione uerborum loquar.

Fuit uir paulò ante nostram ætatem mendacior Agrippa, inanior Raymundo Lullio, Abbas Trithemius, qui totum librum satis grandem, hoc uno solo somnio impleuit, nec tamen expleuit. Et ut fidem
B fabulæ faceret, finxit se necromantiæ, cùm potius stultitiæ deberet accusatum. Impudens certè sycophanta, si quis unquam mortalium. Sed audi miram artem. Literis singulis in unoquoq́ alphabeti ordine dictiones è directo positas nectit. Cùm uel sic longissima oratione & absurda atq́ suspecta, breuissimum exprimat sensum. Veluti: Iudex sempiternus cernens cuncta, retribuat optantibus beatitudinem supercœlestem, amicis sęculum. Virtus mitissimi imperantis fragilibus reuerenter recogitanda, honestis dogmatibus iniustos mercenarios hortatur carnalem considerationem, artificis æternorum detestari. Donum repromissæ requietis desiderio flagitare abstinentiã. Infelicissimi exules, suscipite superuentura spectacula, principatuum gubernatoris bonorum. Emigrare maximè alacres, attendite breuissimis traditionibus conuersationis: cantilenas potentissimi redemptoris terrenorum lucidas mitissimè assumendi. Recognoscite infelices Christicolæ. Velocius aufugiunt inferiora, studiosissime flagitio amplectemini, nebula corrumpemini. Formidatis eia nũc orthodoxi, reuoluite bonum tripudio, sacerdotum principis nostri termino cõtinuo. Hæc est series incondita ac stultæ, tamq́ longæ orationis: cuius sensus est, In Trithemij stultissimi inuentionẽ, demiror uirum egregium scripsisse expositionẽ. Sed dices, quomodo: Liber impressus habetur: hoc exemplo rem assequeris. Non est digna res sumptu temporis, etiam si non per se aperta esset. Breuiter tamen exponam.

Trithemij stulta inuentio.

Sex aut ſeptem ſunt ordines literarũ, quos Alphabeta nuncupamus. C
Singulis autem| dictiones reſpondent eiuſdem ſenſus, quæ epitheta ſolẽt uocari, atq; ita ut è multis ordinibus ritè fabricari poſſit oratio, uelut in exemplo uides. Nam ſi uis ſcribere (gratia exempli) Dea, capies pro D Seruator in primo ordine: pro E Iuſtiſſime, in ſecundo ordine, quia E eſt ſecunda litera, ut D prima fuit: & pro A, Adiuua, in tertio ordine.

A	Deus	Sapientiſſime	Adiuua
B	Creator	Optime	Tuere
C	Fabricator	Æterne	Protege
D	Seruator	Miſericors	Serua
E	Author	Iuſtiſſime	Defende

Et ita dices, Seruator iuſtiſſime adiuua. Et hæc eſt tota ſeries ſuper quam condidit tot libros.

Modus omnia ſcribendi occultè pulcherrimus.

Verùm perſæpe ex rudibus inuẽtis pulcherrima uenari licet, quale eſt hoc noſtrum. Capiemus duos libros eiuſdem typi, puta Plinij epiſtolas aut Ciceronis, & ſenſum quem exprimere uolueris collige ex dictionibus collectis, uel per ſingulas paginas in lineis eiuſdem numeri, uel in eadem pagina, lineis autem ordinem ſeruantibus: uel in utriſq; numerorum ratione eadem ſeruata. Semper autem tres lineas ad facilitatem computa. Melior autem eſt primus ac tertius modus. Hac perfecta epiſtola, oportet aliam ex antecedentibus uerbis, aut proximè ſequentibus connectere: licet autem in utriſq; caſus, tem D
pora, numeros, modos, generaq;, ac eiuſmodi, in ſingulis mutare, uerbum attamen non. Eligatur ex libris qui dictionum uarietate præſtat, aut contextu uerborum floreat. In primo genere ſunt Plinius, Volaterranus, Rhodiginus, Munſtherus, Geſnerus, Biblia, Gellius, Macrobius, Crinitus. Ex Poëtis Virgilius, Horatius, Ouidius. In ſecundo uerò Cicero atq; Quintilianus. Sed præſtat rem facilem, quæ forſan ardua uidebitur aliquibus, exemplo qualis ſit, oſtendere. In Plinij (gratia exempli) epiſtolis Aldi. 1518. menſe Iunij, pagina 19. Tu fortaſſe me putes indulſiſſe amori meo, ſupraq; iſta ꝯ res patitur ſuſtuliſſe: Dabis (ueniam) placeat. Eſt illud inculcandũ pulchre, & tui rationẽ non habenti mulieri, uitam te odiſſe. Ergo ſi pro his totidem uerba ſequentia in eiſdem paginis legas, non obſeruatis lineis quod perbreues ſint paginę, habebis hanc epiſtolã: Ego fide mea ſpondeo, ut omnia longè ampliora, quàm à me prædicantur, inuenias, pœnas ſi debitas cautiſſimè infigas Petro Namuto. Hæc igitur eſt ratio integra tantæ induſtriæ, ut ſerues paginarum ordinem. Numerum uerò primæ, à qua cœpiſti numero dierum menſis ſignificabis. Nomina prænominaq; literis capitalibus dictionum effinges. Vt uerò initium habeatur & finis, literas capitales duas maiores formabis, inter quas nomen & prænomen iacet. Vbi uerò ad complendum ſenſum epiſtolæ quam ſcribis dictio aliqua deſit, eã, aut (ſi plures ſint) eas, inter duo

A ter duo parẽthesis parua signa collocabis: ut illud (ueniam) hæc enim dictio si legatur, ut interposita ex libro omnem ordinem peruertet & maximam confusionem pariet. Sufficiet igitur pro signo nomen authoris habere, ac eius qui excussit, ut exemplar consimile emere liceat. Eo habito numerum dierum mensis quære, aut alium frustra interpositum & paginam ei numero correspondentem, in qua leges uerba epistolæ tuæ quotquot cõtinua inueneris. Inde totidem proximè sequentia transcribes: deinde ad sequentem transi, & modò (ut dixi) uirgula non obstet, singula uerba expendes, totidemq; sequentia repones, donec ad literas capitales maiores deuenias, tunc ex intermedijs hominum nomina, & prænomina nosces. Facilis per se res etiam absq; usu, facilior usu adhibito. Possumus & in parte epistolæ illud solùm efficere. Plus autem significantium, quàm scriptum sit exemplum dedimus in libris de Subtilitate: nunc uerò aliud proponamus Franciſci Offusij Geldrensis. Tabula è pergameno uel ære fiat, latitudinis duarum literarum cum dimidio, dimidioq; longior quàm lata, rectangula, diuidaturq; longitudo in treis æquales partes interductis lineis, latitudo uerò in duas partes, & mediam seu quinq;, duas ex quinq; à sinistra linea ducta per longum separa, reliquas tres duabus rectis similiter per longum ductis distingue. Verùm primam lineam quæ duo spatia comprehendit, superius educes tantum quan-
B tum sinistrum spatium habet latitudinis. Hæc omnia in exemplo à latere posito manifesta sunt. In primis igitur spatijs à sinistra literas singulas inscribes quascunq; uolueris, utpote A B C, uel H K T, uel aliàs: in alijs uerò binas in singulis, unam à sinistra supra, alteram infra à dextraq;: sic ut cùm sint spatia nouem, erunt literæ 18. exclusis H, & K, quæ literæ non sunt. Sed si libeat H præponere Græcorum more, aspirationem appones supra sequentem literam. Vt uerò commodius agas, literas quæ multiplicis sunt usus, ut uocales S & R, in quadrangulis à sinistra describes: quæ rarioris, ut B Q T, à dextra. His sic dispositis tabellaq; præcisa eam margine superiore adæquabis lineæ, super quam scribere decreueris, & in spatio superiore quam uolueris ex tribus literis fortuitò scribe, quoniam litera illa nihil significabit. Inde primam literam eius quod scribere uis, quære inter 18 quæ sunt à latere dextro, & correspondentem à sinistra sinistræ, magnitudine superscribe literæ â dextra inuentæ. Post spatium transfer, sic ut literam secundo scriptam cõtineat, & à dextra uenare secundam literam seu elementum propositæ orationis, & super illam & in directo duarum scriptarum, scribe illam literam, quæ ex tribus à sinistra positis correspondet. Deinde transfer spatium superius, ita ut literam ultimò scriptam amplectatur, quæresq; tertiam literam scribendæ orationis, cui superscribes è directo priorum trium iam scriptarum lite-

A	a e	r n	c b
B	i o	d l	g q
C	u s	m f	p t

Modus scribendi omnia tribus literis.

rarum literam quæ à ſiniſtra è regione poſita eſt. Atq; ita per ſingulas c uſq; in finem. Res patebit exemplo tali,

Aabccc aba a cba bca c cbccb ba aacb ba cc a ab. cb b abc c ac cac ccab bab cc acc, c a b b c caaaac cc b ca aca caac cb b bbc baa bba ab cc cc b c b cbcc bca c c a cba c cc aa aa?

Ideſt: Eius ſcientiæ quam poſſidere uidemur, nihil noſtrûm eſt, ſed Dei munus. Propterea ſtulte, cur te extollis de alieno mutuo, potius quàm etiam munere?

Leguntur eadem ratione qua ſcriptæ ſunt, ſed ſi uno genere literarum aut duobus tribus ue, uel quatuor, ſpatia inania compleantur, decora res magis uidebitur, licet non tam admirabilis. Et niſi quis hanc rationem norit, fruſtra conabitur interpretari.

Occultæ & perſonatæ literæ quomodo interpretari ſoleant.

Interpretari ſolẽt tali modo ſcriptæ epiſtolæ, ex literis frequentius aſſumptis. Has enim uocales eſſe neceſſe eſt, aùt S. Et item frequentiores EIAO. Inde ad conſonantes pergunt. Difficillima ratio ab initio, facillima ubi uel unum uerbum fueris aſſecutus. Sed in modis à nobis traditis, Apolline opus eſſet. Nulla enim ratio utilis eſt in his, niſi homo rem ipſam teneat. Genus tamen rei diſquirere oportet. Nam ſi paucioribus literis epiſtola conſtat, uel ex ſitu, ut hîc, uel ex replicatione conſtat. Veluti aaa, ſignificat A: aab, B: aac, C: aba, D: abb, E: abc, F: aca, G: acb, I: acc, L: baa, H: bab, K: bac, M: bba, S: bbb, N: bbc, O: bca, P: bcb, Q: bcc, R: caa, T: cab, V: cac, X: cba, Y: cbb, Z: cbc: ET: cca, uel, ccb, CVM: ccc, RVM. quæ ſunt dictiones aut dictionum partes frequentis uſus. Potes autem, ut liquet, innumeris modis rem hãc uariare. Sed quod in hoc optimum eſt, oportet punctis ſuprà poſitis literarum initia ſtatuere. Veluti ſub hoc alphabeto, b á à à b b a, habes. Ita licebit ad epiſtolam confecto alphabeto, qui tamen labor immenſus eſt, literam pro litera reddere, ut ſolùm duæ quod minimũ eſt, ſuperſint. Etiam ſine punctis, ſi modò ordinem alphabeti teneas. Excreſcunt ad 28 numerorum notas alphabetorum ordines. In his igitur regula opus eſt, quandoquidem nullis libris tantus numerus comprehendi poſſet. Sed ſicut ſex multiplicationibus conficitur ſumma immenſi numeri, ita etiam diſtinguitur. Oportet igitur obſeruare ſi diſtantiam mutant, tunc tabella opus eſt. Facile etiam eſt aliena lingua, perſonatas ſcribere epiſtolas, ſed difficile habere fidos interpretes qui talia norint.

Modi breuiter celeriterq; ſcribendi.

Ex hoc orta eſt ratio ſcribendi breuiſſimè, unde Ciceronis ætate, anagnoſtæ orationes mira celeritate ſcribebant, ut ne uerbum excideret. Notis enim quàm breuiſſimis multa amplectebantur. Conſtat ars quatuor præceptis. Vſu primùm, ut xp̃s, Chriſtus. Quid enim xp, cum chr? ſc;, ſcilicet. Secundum eſt ex conſueta oratione: ut, S. V. V. F. Q. V. B. E. E. Q. V. Si ualetis uos filiiq; ueſtri, bene eſt

A ne eſt, ego quoq; ualeo. Tertium, ut uerbum quod ſenſui reſpondet inter uerba iam cognita, diſponatur per extremas literas. Velut: h^c op^c f^m eſt, ut l^a perpe^o l^n ſol. exc^t. Ideſt: Hoc optimè factum eſt, ut luna perpetuò lumen ſolis excipiat. Senſui enim & literis quæ iam percipiuntur, talis interpretatio reſpondet. Quartũ, ut ſyllabis notæ propriæ, & monoſyllabis dictionibus tribuantur, tum etiam alijs quæ ſunt in uſu. Punctis enim ac lineis titulisq;, in hoc negocio iuuamur. Quòd ſi quid poteſt aut aliqua in re, neceſſarius eſt diuturnus uſus, certè non ulla in re magis quàm in talibus, quæ non ſolùm conſenſum quendam, ſed etiam celeritatem requirunt.

Cùm igitur eſſent tres ſcribendi ſubtilitates, ut occultè ſcilicet ſcriberemus, ut ſcripta interpretaremur, ut breuiter, cùm temporis anguſtia non admittit, ut in auditoribus, omnia iam abſoluiſſe nos ſatis palàm eſt. Nunc uerò tempus eſt, ut doceamus quomodo abſq; epiſtola res procul ſignificari poſſint: id cum facibus fieri poſſe aliâs docuimus, exiſtimantes noſtrum eſſe inuentum, ſed olim à Polybio in quodam fragmento deſcriptos, duos modos huius generis, alios tamen à noſtro inuenimus, qui cùm obſcuri ſint & mutili, non ab re eſſe exiſtimaui, ut à nobis explicarentur, ſimul locupletem facturus doctrinam de hoc, ut commodè ea uti poſſimus. Igitur Æneas uaſa utrinq; conſtituit longa, arcta, ſed profunda, in ternas aut quaternas
C partes diuiſa, & in his, ut in lampadibus fieri ſolet, ligna cum ſubere poſita, ſuper lignis tædæ impoſitæ, è directo in limbo uaſis res inſcriptæ principaliores, ueluti frumento indigemus, ſeditio in urbe eſt, præſidium receptum, peſte laboratur, cras foras irrumpemus: atque multa talia capita rerum. Ergo utrinq; impletis uaſis aqua, & tædis accenſis ubi aliquãdiu arſerint, detracta fiſtula, fax deſcẽdit ad imum: ſubducta aqua, alter legit quæ in limbo ſcripta ſunt. Sed hic modus ſatis rudis eſt: nec docet quę uelimus, uerùm ex infinito numero fortuitorum pauca admodum, nec perfecta.

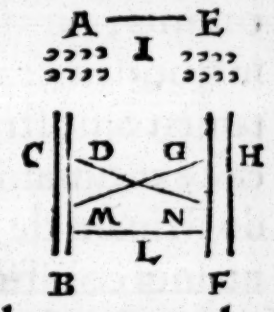
Modi quibus res ex urbe obſeſſa ſignificent.

Alium deinde ſubiungit noſtro ſatis conformem, qui talis eſt: Ex conſtituto utriq; habent quinq; tabellas, in quarum ſingulis alphabeti elementa quinque aut quatuor ſaltem, eo ordine quo uides, deſcripta ſunt. Qui uerò uolũt oſtendere quæ uelint, decem habẽt tædas ardentes, quarum quinq; à dextris, aliæ à ſiniſtris ſunt collocatæ: igitur primùm faces eleuantur ab eis qui aliquid ſignificare uoluerint, ac toties donec alij facẽ eleuẽt, ne initiũ incertũ ſit. Vbi reſponderint ſigno, & ſi quæ fiunt animaduertere docuerint, totidem faces eleuantur à dextra, quotus eſt numerus tabulæ in qua

	Prima.	Secunda.	Tertia.	Quarta.	Quinta.
Prima.	A	f	m	r	y
Secũda	b	g	n	ſ	z
Tertia.	c	h	o	t	
Quarta	d	i	p	u	
Quinta	e	l	q	x	

litera eſt deſcripta,inde à ſiniſtra totidem, quotus eſt numerus elemẽti in tabula. Gratia exempli,uolo ſignificare VENIEMVS, à dextra quatuor faces,quia V in quarta tabula eſt,& totidem à ſiniſtra eleuabimus, nam V quarto in ordine tabulæ collocata eſt: inde X nam à dextra, & quintam à ſiniſtra pro E: eſt enim in prima tabula quinto loco deſcripta. Inde tres à dextra,duas à ſiniſtra pro N,& pro I duas à dextra: eſt enim I, in ſecunda tabula, & quia eſt in quarto loco, quatuor à ſiniſtra:rurſus pro E unam à dextra,quinque à ſiniſtra: & pro M,tres à dextra,unam à ſiniſtra: & pro V quatuor à dextra,totidem à ſiniſtra: & pro S quatuor à dextra,duas à ſiniſtra. Adijcit hic author & quadrantem aſtrologorum inſtrumentũ,multaq; alia quæ forſan non tam factu quàm dictu facilia ſunt. C

Nos uerò alium modum ab his, atque etiam eo quem in libris de Subtilitate deſcripſimus, trademus: ut cum duabus facibus res tota abſoluatur ad omnem confuſionẽ uitandam. Igitur conſtitutis duabus facibus prælongis, ut ſufficiant ad totam ſententiam per elementa declarandam, atq; in tanta diſtantia inter ſe, ut pro interuallo eorum quibus ſignum hoc proponitur,in diſtantia quatuor cubitorum eſſe iudicentur. Datoq; ac recepto ſigno à complicibus utrinq; facibus eleuatis, aut abditis,ut initium rei ſtatuatur, ſiniſtra eleuata,elementũ unum ſignificabit: debet autem eleuari X cubitis,depreſſa ſic ut lateat,aliud in ſiniſtrum latus inclinata, aliud in dextrum, aliud ut quatuor amplectatur elementa, totidem dextra ſignificabit. erit autem pro arbitrio, & pro condicto elementorum hæc ſignificatio,ne ſi(ut hîc pro exemplo ſcripſi)res pro elementorum ordine ſit ita hoſtibus, ut amicis res: pateat poteris enim primo loco pro A conſtituere N, uel aliud quodcunq; uolueris elementum: habes igitur iam octo elementa,quatuor habes ſi ambæ faces moueantur ſimul: utpote eleuare I, abſconditæ L, in ſiniſtram inclinatæ M, in dextram N. Rurſus ſiniſtra eleuata & dextra depreſſa O, in ſiniſtram inclinata P, in dextram Q. Siniſtra quoq; depreſſa tres alias notas, in ſiniſtram tres alias, ut ſint 21 elementa,& abſolutum alphabetum uſque ad Z literam. Superſunt præter has,tres aliæ differentiæ,quæ à ſiniſtra face in dextrã partem inclinata prodeunt, cùm dextra ſimul mota fuerit ſurſum aut deorſum,aut in ſiniſtrã partem. His igitur cõſtituemus 0.1.2. Et ſi repetatur 3.6.9. ut conſtituantur ſecunda uice ab 1. uſq; ad 11. tertio repetiti prima cõſtitutio. 9.18.27. Et ita habes ab uno uſq; ad 38. Quòd ſi quarto repetieris primum ſignum 27,ſecundum 54,tertium 81 ſignificabit,peruenies q; uſq; ad 119. Ita in quinto habebis 81.162.343.& ſummam omnium 462. Neq; parum eſt tam breui duabus facibus, quarum altera eodem modo ſemper ſe habet, ſcilicet ut ad dextram inclinetur, reliqua trifariàm uariatur,



A uariatur, omnes numeros ſignificari ab unitate uſq; ad 462. Atq; hic modus minimè fallax eſt, aut confuſus, breuisq; ac perfectus. Verùm exercitatione in talibus opus eſt, & ut iam antea de his, obſeſſi cum auxiliaribus conuenerint. Noctem etiam eſſe claram atque ſerenam & abſq; lunæ lumine.

Locutio per ſibilum.

Verùm ut ad ſermonis occultationẽ redeamus, ſeptimumq; illius modum explicandum, qui uocibus rudibus perficitur, ut in Mexico latrones & amantes ſibilo, ita omnia explicant, ut loqui dixeris illos, refert Franciſcus Lopez. At mentitur, dicas. Sit ita centies dictũ: me non contendere an ita ſit, modò eſſe poſſit: modus eſt explicandus. Sed primum uſum docere oportet: procul explicatur, quod uoce dearticulata nequit: atq; occultè. Quomodo igitur? Id duobus modis contingit. alter quidem, ut in his fiſtulis quibus canimus ſimul & loquimur. dictum eſt de his in quinto Muſicæ noſtræ. Vox lingua dearticulatur, latet non animaduertentibus paruum ſub magno, & umbra ſub ſono. Conſtant fiſtulæ illæ cicutis ſimplicibus, ligneis, unico foramine lato, ſub eo poſito per quod inflantur: id uerò membrana tenui contectum eſt undequaq;, ita & uox & ſermo reſonat. Sed reliquus modus, in eleuatione uocum per paria ſpacia conſtat, quibus ſingulæ literæ ſignificantur, & ex literis dictiones, & oratio tota, indiget conſuetudine, ſed non eſt aſſuetis ardua res.

Epiſtolæ quomodo concludãtur ut aperiri clãculum nequeant.

B Epiſtolarum uſus, & ratio obſignandi tam utilis eſt, quàm etiam neceſſaria. Si igitur adſit ſigillum, anteq; cera imponatur, charta ſub eo in capillamenta diuaricanda eſt, inde cera tolli non poteſt ulla arte, quin capillamentum pereat. dignoſcitur ergo aperta epiſtola ex aduerſa ſigilli parte fraus. Rurſus ſi ſigillum non adſit, altera ex parte regula & ſtylo diuaricanda eſt pars AD, poſtquàm iam plicata fuerit epiſtola, & ubi epiſtolæ cohæret pars AD (quæ rectangula & oblonga eſſe debet) duabus ſciſſuris, altera tangente A, altera prope ualde deducenda eſt ad aduerſam partem epiſtolæ per B, inde rurſus reducenda per C, & demum præciſa parte & in mucronem formata, reducenda iterum pars mucronata E ſub BC, ex B in C, ita ut pars quæ tegit BC, quadrata ſit non mucronata. Pòſt ex aduerſa parte pars folij ad unguem æqualis ac ſimilis AD abſcindenda eſt: ita fiet ut ſimiles ſint alterutrinq; partes, nec unde clauſa ſit dignoſcere quiſquam facile queat. Inſcribendæ etiam literæ ſunt utrinq; ſuper obſignatum locum.

Aurum & argentum quomodo deferantur clàm. Modus cognoſcendi literas in charta latentes.

Aurum & argentum aqua ſeparationis ſolue, aut ſolutum denigra, inde aurum plumbo, argentum pici liquefactis immiſce, aut arenæ: & ſic occultè deferes.

Cùm uerò ſint tria genera eorum, cum quibus literæ occultæ ſcribuntur atq; imperfectæ: uel quia res alia deſideratur, ut quæ cum ſæpo, quæ cinere aut carbonibus indigẽt: & quæ aqua, & lachryma A-

rabica,chalcantho:aut perſpicuo, ut quæ alumine,in aqua enim candor uidetur: aut quæ denſitate,ut quæ ſale ammoniaco,nam ab igne coguntur: neceſſe ut qui explorare uelit, & inunctam oleo chartam contra ſolem inſpiciat, & ut mergat in aqua, & ut igni exponat,& ut chalcanthi puluere inſpergat. C

Epiſtola quomo aperiẽda.

Literas obſignatas aperire ſolent ſeta caudæ equinæ,ſed prius parum ceram excalefaciunt,res hæc manuum agilitate & iudicio,quàm doctrina conſtat:reſtituere oportet è regione prioris loci,ne conſuetudine ſigilli,ſitus mutatus prodat dolum. Forſan me quiſpiã, quod mala doceam,coarguet:ſed rectè ille dixiſſe uidetur,qui nihil malum eſſe ſimpliciter affirmabat, nam & Deus ſerpentes & uenena plura ſparſit. Vſus ergo ratio bonum à malo ſolus ſecernere debet. Aliter inunge ſigilli locum,inde ſuperfunde dilutum gypſum tenuiſſimum ex aqua cum modico glutinis piſcium aut lachrymæ Arabicæ: ſinito cogi,& ita ſigillum adulterinum habebis.

Modus occultandi res in ſolidis corporibus.

Ex onychis fragmentis,ceruſa,oui cortice,ac cera,gluten fit, quod fiſſuras & rimas occultat in marmoribus, parietibus, ouis, atq; alijs rebus albis: addi poteſt & gypſum, & pro ſubiecti ratione uariari, quoniam ex his quædam candidiora, quædam minus candida. Eadem quoq; ratio ſilicum,lignorum,ac metallorum. Sed & in lignis uiridibus ſumma ui diuulſis,exemptaq; parte quanta opus eſt:inde religatis partibus, ut coaleſcãt,præſertim in ipſa arbore lignum conſolidatur,ut abſq; ſuſpicione ſit. Meminit & ſimilis fermè exẽpli Theophraſtus.nam mos antiquis fuit talibus,homines etiam poſt ſe in admirationem & religionem trahere. D

Scytale Laconica qualis.

Commentum hoc ut ſcytales antiquæ Laconicæ rationem explicarem, admonuit:neq; enim res tam uulgata,uulgatũ habet conſtructionis modum:is autem talis eſt: Duo ligna teretia polita æqualiaq; omnino,charta ſic ad cochleæ inſtar ſtricta & æquali à ſummo uſque ad imum inuoluebant alterũ, ut nihil omnino è ligno cõſpici poſſet, inde alterutrinq; capita quæ non integebantur, præcidebant in formam quam à latere uides. Vnum ex his lignis imperator exercitus accipiebat, reliquum apud ſe retinebant. Vbi opus eſſet epiſtola, chartam ligno prædicta ratione inuoluebãt capitibus utrinq; affixis & in medio etiam tenuiſſima cera certis locis:inde inſcribebant quæ uellent:eaq; à ligno auulſa,epiſtolæ loco tranſmittebant. Hæc alibi tractata,ſed non expoſita: uelut & hoc quod ad delendũ literas pertinet. Ceruſam in æſtate cum lacte ficus miſce,& in paſtillos redige: ſiccato in umbra & tere, ac rurſus nouo lacte ficus imbue; forma paſtillos,ſiccato,terito: atq; id repete quater, inde ſerua. cum opus eſt, literas leuiter madefacito,& puluere illo inſpergito, ſicut undiq; adhæreat,ſinito per horas 12 ſaltem,confricato tenui linteo aſperiuſculo, in quo goſſipium includatur.

Modus delendi literas.

Vtuerò

A Vt uerò breuiter abſoluam: ſeu ex titulo, ſeu ex primis uerbis collectis literis, aut (quod pulchrius eſt) dictionibus, per ſingularum literarum numerum conſuetum, ſeu permutato initio accipere antecedentem aut conſequentem in ſingulis: ut,

A B C D E F G H I L M N O P Q R S T V X Y Z
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

Sic ergo elementis NDX PCRZ HOHPHQYNX. Dictionibus autem ex lexico ſumptis. Aliter contingit initijs ac ſecundis & tertijs elementis ſub una dictione, uelut in priore exemplo, NTF ZCLT NVHR YVIPE. Atq; ita innumeris alijs modis.

ACTIONES MIRABILES. CAPVT LXII.

Commodi Imperatoris in iaculando peritia mirabilis.

DICI ſolet, nihil tam eſſe improbum, quod boni aliquid in ſe non contineat. Vidimus pleroſq; uiros, qui inſigni aliqua uirtute pollerẽt, uitijs adeò magnis imbutos, ut plus uitæ ratio turpitudinis uirtuti afferret, quàm decoris uirtus homini. Quod in Cõmodo Imperatore conſpicuũ maximè fuit, ut neſcias an truculentiam, libidinem, impudentiã, odium omnium diſciplinarum, cæteraq; nephanda uitia magis horreas, an ſagittandi iaculandiq; peritiam admireris. Dignam certè quæ pro miraculo huic libro inſeratur. Cumq; nec fidelius ut à præſente, nec efficacius, ut qui adhuc uerbis, rei imaginem iunctam haberet, nec elegantius
B ut à facundo uiro, uerba ipſius Herodiani de hac re ſubijcere libuit. Ea igitur ſunt: Ceruos igitur, & damas, item cornigera alia præter tauros, currens pariter ipſe atq; inſequens impetebat, ac præuenta fuga certiſſimis ictibus proſternebat: leones uerò & pantheras, aliaq; id genus nobiliſſima, currens in orbem ſupernè iaculis confodiebat: ſic ut nec telum quiſquam ſecundum, nec uulnus uiderit niſi lætiferum. Nam ut primùm ſe fera concitauerat, ſtatim illam uel in fronte, uel in corde ſauciabat, nullo præterea uſus ſcopo. Neq; ad aliam corporis partem telo deſtinato: ſic ut pariter cum uulnere ipſo conficeretur. Cæterùm beſtiæ conquirebantur undiq;, ac tum primùm uidimus, quę antea in picturis mirabamur. Quippe ex India, Æthiopiaq;, itemq; à meridie, & à ſeptentrionibus, quidquid incognitum prioribus ſæculis fuerat, confecit ille pariter, atq; oſtendit, nullo non obſtupefacto: tam certa illa manu, tanquam nuſquam telis oberrantibus. Idem aliquãdo ſagittas lunatæ cuſpidis in Mauruſias ſtruthos intorquebat, qui & pedum celeritate, & alarum quaſi uelis ocyſſimè ferebantur, ſic ut ſummum cõtingeret collum, atq; ita capita amputaret, ut ex ſectis ceruicibus (qui teli impetus fuerat) aliquandiu tamen uiuentibus ſimilem curſum continuarent. Quin & pantheram, quæ ſcilicet eductum quendam in arenam, curſu accerrimo comprehenderat, ſic ut iam iam laniatura uideretur, ita opportuno uulnere conſecutus eſt, ut interfecta bellua hominem ſeruauerit, ac dentium quoq;

aciem

aciem cuſpide ipſa iaculi præueniret. Leones item cauea centum edu C
ctos totidem miſſilibus uniuerſos occidit: ita ſuo ordine iacentibus corporibus, ut numerari facillimè ſingula poſſent, nullo ſcilicet ſuperuacuo incidente telo.

Flaminij Romani robur ac dextaritas.

Hæc quidẽ induſtriæ, & conſtantis ſenſus: at non minus dexteritatis Flaminij Romani uiri noſtræ ætatis, qui uix tamen uigeſimũ annum exceſſerat, cùm ſeptẽ haſtas equitum ſimul colligatas uno equi impetu oſtio occurrendo infringeret. Cùm Gallorũ rex pondus illarũ examinaſſet, inquit, hoc ſolo põdere admiratione dignũ eſt, quod uel robuſtiſſimum ferendo quenq; fatigaret hominem. Ratio erat, quod dum attingerent flectebat, flexæ facile franguntur, quæ nullo robori cederent: ſed hic triplex miraculum, in tanta celeritate quantum poſtulat equi curſus, poſſe flectere ictum: quod procul dubio ſupra hominis expectationem eſt: audere hoc nuda manu & corpore, quæ ut magis digna admiratione, ita neceſſaria: nec in tam multiplici periculo periclitari: ut illud dubium ſit quónam ex his præſtaret, roboré ne an dexteritate, audacia an exercitatione?

Mexicani ioculatores.

Mexicani ioculatores primùm pedibus ea agunt, quæ alij uix manibus facere ſolent, haſtiludia exercent, iactant recipiuntq; quæ in ſublime iactauerint: alij pedibus ſuperſtant humeris alienis, ita ut ſecundo tertius inſiſtat. Facile eſt aſcendere, ſi primum tertius ſecundo genibus inſiſtat, inde eodem modo ſecundus primo, pòſt ſinguli ſe D
erigant: quæ autem ſupremus agat iactando ludendoq;, fidem quaſi excedere uidentur: robore hæc fiunt, quod contentione conſtat, tum exercitatione, atq; agilitate, unum alteri inſiſtere, uulgare eſt apud noſtros gerulos, tertium ſecundo difficilius, non tamen ita, ut magnam admirationem pariat: quæ uerò ſic actitat, rara ſunt, & ideo etiam admiratione digna. Dici ſolet robur ſpinæ dorſi, omnibus his plurimũ conducere, quale hoc eſt.

Præſtigiator Hibernicus.

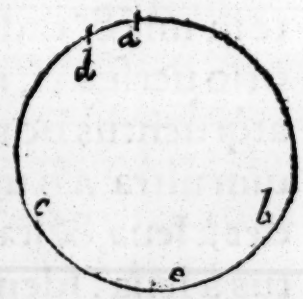
Adoleſcentulus Hibernicus, octodecimũ agens annum, binos cultellos naribus recta adeò inſerebat, dimidij palmi longitudine, ut ad perpendiculum faciei ſuperſtarent: noſtri erant cultelli, adeò ut neceſſe eſſet tranſire illos per foramina, ea quibus os naribus committitur: atq; ita foramina illa multo ampliora eſſe, & ſitu inferiora quàm ſint naturaliter. Paleam etiam obliquam per omnes faciei partes ad perpendiculum inſiſtentem transferebat per frontem, ſupercilia, palpebras, buccas, naſi ſummum, mentum, ſolo muſculorum faciei motu: unde interim miras formas effingebat. Prægrandem quoquè gladium recta ſuper frontem abſq; alio auxilio, & transferebat & continebat. Paleas recta hærentes uentri, gladio ut nouaçula incidẽte, maximis ictibus incidebat: nec unquam irrito ictu. Deinde ſimilibus ictibus cùm uentris cutem feriret, haud uulnerabatur. Cultellum quoq; mordicus ex altera parte ore tenens, ei ex aduerſo lignum cum ferrea

cuſpide

A cuſpide ſuperponebat, & rurſus ligni cuſpidi ſcutulum plumbeum, quam aſſidua celerrimè uerſatione rotabat. Enſes plures corpori tum pugiones cuſpide admouebat, quorum capuli ſolo inſiſtebãt, duoq; præterea manibus, ſed acie ipſa continebantur, ſolisq; manuum ac pedum extremitatibus tum gladijs ipſis innixus, mirum quanta uelocitate ſe inter illos uerſaret. Interrogatus à me an Hibernia tales multos haberet: reſpondit, plurimos atq; longè præſtantiores, quiq; multo mirabiliora facerent. quod uerum eſſe exiſtimo, quandoquidem uiros pueris in ſingularis artibus præſtare uideamus. Vt facile intelligerem etiam apud barbaros & ſylueſtres homines coli artes, maximè quæ ad corporis exercitationem pertinent: præſtareq; in illis adeò, ut cæteris mortalibus admirationi eſſe poſſint.

Sed hæc forſan exigua, atq; humilia uideri poterunt: quod nunc ſubijciã, tanto maius erit. Nauis una quę Victoria à tã celebri euentu uocata eſt, nauclero ductoreq; Ioanne Sebaſtiano Cano Nicola Guetariæ prouinciæ Guipuzcoa, diſcedẽs ex Hiſpania uigeſima Septembris anni MDXIX, reuerſus eſt anno MDXXII ſexta Septembris. Cumq; quinq; diſceſſiſſent, hominesq; 237, reuerſi ſunt octodecim cum naue illa. Numerauerũt autem diem unũ plus, quod non ſolùm contingere potuit, euntibus ab occidente uerſus orientem, ſed etiam fuit neceſſariũ: uelut euntibus ab oriente uerſus occidentẽ unum mi-
B nus. quodq; maius eſt, fieri nõ poteſt, ut hoc animaduertatur, niſi expleto circulo toto: quoniã res quamuis fortuita ſit, tamẽ diuini nonnihil habet. Sileant igitur Græcorum fabulæ cum ſua Argo Iaſoneq; ac Colchide: Salomonis quoq; claſſis maiora ſunt, ac tãto quę noſtris temporibus acciderũt, ut fabuloſa aliquando uideri poſſint. Sed demonſtremus quod propoſitum eſt: nam res hæc ſimul plura continet miracula, tametſi ſimplex uideatur. Statuamus igitur circulum orbis terræ ABC, ſolis proceſſus ex A in B, & ex B in C die ſingulo, in anno uerò ex A in C, & ex C in B, nam contrario motu mouetur: quibus conſtitutis, ſi in una die nauis circumiret orbem, palàm eſt habituram ſemper ſolem eodem loco quo habuit: igitur in momento orbem circuiſſe uidebitur. Quòd ſi nauis procederet prima die ex A in B, & ſecunda ex B in C, & tertia ex C in D: cùm nauis eſſet in B, ſol eſſet in A rurſus: & cum in C, ſol in B, & cum in A, ſol etiam ibi: igitur duo dies tantùm præteriiſſe uiderẽtur: numeratur igitur dies unus minus, quàm uerè ſit ſemper pro centum nonaginta nouem, & pro trecentis ſexaginta quinq;, trecenti ſexaginta quatuor, & pro tribus annis, tres anni una die minus: atq; hęc ratio perpetua eſt. Sed ſi cõtrario motu huc illucq; redeat, ut naues facere ſolent, dummodo nauis ex A in A per BC reuertatur, una dies minus numerabitur, ſicut ſi ex A in A per CB, conuerſo

Nauis quæ orbem circumambiuit.

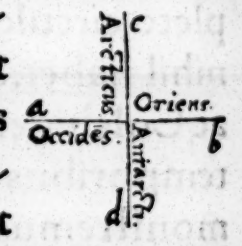


Ratio ſubtiliſſima de dierum numero.

uerſo ordine, ſcilicet ab occidente in orientem una dies plus. Statua- C
tur enim nauis in A, itura per C in una die, rurſus in A, ſitq; punctus op poſitus A, E nauis, ergo in duodecim horis pertinget ad E, ex parte C, & ſol etiã erit in C ex parte B: igitur ſol erit in meridie rurſus, numerabiturq; dies una, altera cùm reuertetur ad A, igitur pro una die duo numerabuntur. Quamobrem retro agatur, redeat quomodo libet, licet eundo per BC adimatur dies numero, & per CB addatur, quia tamen tantum adimitur quantũ additur, aut additur quantũ adimitur, ſemper in fine circuitus dies una minus numerabitur, ubi nauis per BC tranſierit, aut plus ubi per CB, quantumcunq; errauerint naues. & hoc uerũ eſt ubi motus diurnus ſolùm obſeruaretur: nam dies fiunt tantò longiores euntibus ex A per BC, & tanto breuiores euntibus per CB, ut in prima computatione dies unus minus, in ſecunda plus numerentur. Sed quia ſol ſingulis diebus ex occidente in orientem una parte procedit, uideretur quòd celerius nauis deberet occurrere loco ſolis in D, & ita dies minor eſſe: ſed non eſt, quia punctus D procedit uſq; ad A: igitur ratio conſtantiſſima manet, quòd nauis quæcunq; aut eques circuat orbem ab oriente in occidentem, unam diem minus, contraria parte plus numerabit: etiam ſi circuitus is in uno menſe aut decem etiam annis contingat.

Solis ortus & occaſus mirabiles.

Eſt aliud conſideratione dignum, quòd his qui torridam tranſeũt ſol oritur ante à ſiniſtra, quoniam ſpectantibus antarcticũ ex arctico D
oriens à leua eſt, occidens à dextra: ſpectantibus uerò arcticum ex antarctico contrarium accidit: ſed qui ſpectant ſolem, ſpectant ſemper oppoſitam partem, quia uia ſolis eſt in medio: igitur euntibus uerſus torridã ſol oritur nobis à ſiniſtra, occidit à dextra, contrarium uerò contingit reuertentibus ex antarctico per eandẽ torridã. Ex hoc apparet quòd idem homo uidebit ſolem exorientem & occidentem ex eadem parte in una & eadem die: uelut ſi ſol ſit in linea AB, & uadat motu proprio uerſus C, nauis in mane ſit uerſus C, proxima tamen AB, ueniatq; uentus borealis, ut contingit ſæpe transferens DM paſſuum nauim ultra AB uerſus antarcticum, tunc ſol exortus à leua etiam occidet à leua, & ita ſequenti die exorietur à dextra, cùm pridie eſſet exortus à leua. Idem dico de luna cæterisq; ſyderibus, & forſan hoc fuit miraculum Ægyptiorũ. Dicetur etiam nauis circuiſſe orbem quando tranſierit ad antipodas, & recta reuerſa fuerit in patriam eodem curſu, quia duo puncta oppoſita non poſſunt eſſe niſi in eodem circulo magno. Et ſi reuertatur iuxta ſitum æquinoctij, continget diuerſitas illius diei: ſed ſi per meridiei circulum, quod eſt fermè impoſſibile, in computatione dierum uno pauciores erunt. Quòd ſi per circulos magnos medios inter æquinoctij & meridiei circulos iter dirigatur, ſi quidem ex oriente in occidentem, uno pauciores numera-



buntur,

A buntur, contrario modo, uno plures, contingent præterea inæqualitates uariæ, longæq; maiores quàm si sub torrida perpetuò iter fiat. Verùm Ioannes Sebastianus, sexies referebat torridam transmeasse.

Inter hæc sunt adnumeranda etiam, audacia eorum qui pinnaculis templorum insident: & certum artis experimentum illorum qui sagittam per medios pueri digitos mittunt. Quod Domitianum fecisse legimus, & à Parthis originem habuisse creditur. Tiberium referunt, talitro solitum caput pueri uel etiam adolescentis uulnerare. Audiui, quendam ex altissima turri sic saltasse: in dolium stans ingressus quod superiore parte patebat, hastam tenens, dolium iussit è turri demisci: ubi terræ hasta inhæsit, è dolio saltauit incolumis. Dolio diuiditur aër, ut quod intus fertur, absq; impetu feratur, nec suffocetur, nec peruertatur. Quidam currentibus equis, qui mos est Tartaris, ex equo in equum transiliunt. Alij pugione pectori impresso, trãsiectis septem tripodibus, septẽ saltibus, absq; terræ contactu, in pedes surgunt: alij auerso corpore, quod genus saltationis mortale uocant. *Variæ actiones hominum mirabiles.*

Boreales, ut Olaus narrat, Decembri mense, quo lacus & flumina solido gelu concrescere solent, spectacula cursus equorum æduntin quibus super glaciem sex millia passuum, dictu incredibile, homines equis insidentes, cursu pernici illos agunt. Brauio proposito tum equorum amissione, brauium autem est seges quæ ibi carior est. Ita ibi C currunt, ubi ambulare summum periculum est. Idem per cacumina montium ac niues solidiores discurrunt, partim lignis pedibus annexis, corioq; ceruino molli uestitis, partim suppositis ossibus aut ferro, alij soccis ceruinis axungia unctis, nam sic lubrici fiunt, & aquæ iniuriæ resistunt. *Equorum certamina.*

Ludebant antiqui pila adeò decore, ut homines mirarentur, ad amoremq; iuuenum & puerorũ ob id incitarentur. Saltabant Thraces maximè ad rhythmũ eam saltationem armati, quam hodie uocare solent moreſcam. Alij & tripudiabant fingentes militem cum bobus arantem depositis armis: inde latronem superuenientem, militem arreptis armis superare latronem, interim furem ligatis bobus illos abducere: bubulcum autem superuenientẽ ligato prius fure eum adducere ad dominũ. atq; hæc omnia cum decore, & ad rhythmum fistularum & tibiarum, meminit prioris Xenophon in ascensu. Mouent autem hæc, quanquam puerilia, homines pleroſq;. Eorum enim maxima pars belluina est, atque præcipua. *Ludi antiqui iucundi atq; mirabiles.*

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE, LIBER XIII.

De artificijs humilioribus.

EXPERIMENTA MINIMA. CAPVT LXIII.

QVOD humilia ac puerilia fermè ad Principem ſcribam, tum diuerſi generis in unum, ſcio multos mihi obijcere poſſe: præſertim eos qui adulationibus potentiorum, & calumnijs ſtudioſorum operam dant. Sed ſi hæc ſibi proponerent, quòd humana primùm omnia minimis conſtant, ijſdemq; reges & ſubditi, domini ac ſerui indigent, tum q; ex minimorum intellectu ad maxima breui peruenimus, & quamuis regibus hæc nuncupentur, in utilitatem tamen omnium libri hi, quod proprium regibus etiam eſſe debet, tranſeant, à calumnia uoluntariè abſtinerẽt. Quoties cogimur ambulare ſuper glaciem? quot cecidere, aliquot nos mortuos uidimus, ſuper iuga montiũ iter agendũ eſt, ubi non de caſu, ſed præcipitio agitur: nec ipſi reges quandoq; ſecuri ſunt, leuis tamen res nos tutos reddit, calceis ſubligãtur chalybeæ cuſpides ferreis laminis iunctæ, quæ quadrilaterem formam referunt. Verùm abſq; artificio ſufficiet plerunq; ſummis pedibus ambulare: licet enim calceo ueſtiantur digiti, plurimum tamen iuuant contorquendo ſe, ut corpus in contrariam partem eius in quam labitur, inclinet: hærentq; magis ſolo, non tantùm ob id quod cùm plures ſint, multorum inſtar pedum ſint: ſed quod dum corpus uniuerſum eis ſolis innititur, fit ut exigua pars maiore põdere preſſa firmius adhæreat. Pars etiã pedis reliqua cùm libera maneat, auxilio eſt parti laborãti. Vt enim Ariſtoteles dicebat, quod mouetur, ſemper in animalibus alicui ſtabili inniti ſolet. Deniq; homo ſtudioſius iter agit, plerique ob incuriam cadunt: iam ergo uides tam leue præceptum quantum utilitatis afferat, quamq; iucundum ſit cauſas enumeranti bus. Aliud in ſimili genere contingit, ut per ſcalas ubi quandoq; fracti ſunt lapidei gradus, & per montes eamus ubi multi periclitantur: atq; inter cæteros ferunt, Aſclepiadem famoſum medicum obijſſe: cadunt facillimè & frequenter deſcendendo, aſcendendo homines minimè: equi pari fermè periculo in utroque uerſantur, huius primùm cauſam quærere oportet, cùm homo deſcendit, nititur in inferius, ſi labatur

Super glaciẽ quomodo ambulandum.

Quomodo per montes & ſcalas eundum.

labatur pondus corporis, cum nixu iungitur: ideoq; homo maximo impetu, præceps agitur in inferna: at ascendendo, cùm nixus sit ad superiora, etiam si labatur, corporis pondus à nixu & uiribus continetur, atq; ideo non facile ruit. Equi tamẽ quoniam poplites non adeò flectere possunt, ascendendo longe magis fatigantur quàm descendendo: ideoq; lassi & facilius labuntur, & lapsi maiore cum impetu ruunt: descendendo autem magis obnituntur contra pondus, quod quatuor habeant crura, ideo facilius homine labuntur dum ascendunt, rarius uerò illo dum descendũt. Est etiã alia causa huius homini peculiaris, scilicet timor: nam descendentes coguntur altitudinem uidere, non ascendentes: adeò uerò hoc perdifficile quibusdam, ut præeligant quandoq; retrocedere, oculorum usum posthabentes, ut timore careant. Boues tutius equis per montes incedunt, quod pedes sint latiore, & ungula humiliore atq; diuisa, & lentius eant: sic ut bos pedẽ, ut B. Hieronymus testatur, posteriorẽ non prius eleuet, quàm priorẽ fixerit. Sed si homines suis pedibus innitãtur, decet illos dum descendunt summa uti diligentia, nixu ad superiora, uel etiam auxilio, quod multi facere solent, retrahentes.

Fugam meditantes quid agere debeãt.

Sed forsan hæc non delectant, uis aliquid heroi necessarium? quid maius esse potest quàm ut celeriter fuga te eripias, uel fugientẽ sequaris? id multi conantur: pauci qua ratione agendum sit, norunt: igitur septem præceptis res hæc optimè absoluitur. Eligas primùm equum leuem laboríbusq; assuetum & super omnia mitem: ô quot uiris equi insolentia exitio fuit. Deinde singulis pedibus, loco octo clauorum, quatuordecim affiguntur, ne per montes quibus atteri solẽt claui euntibus aut tenacius lutum excidant soleæ. Ipsi uerò cursores secum deferant carnes pauonũ aut ceruorum modicè salitas siccatasq; ac tritas, proprij usus causa: panem quoq; aridum, non solùm sibi, sed equo utilem: machinam quoquè igneam, quæ rota exonerari soleat, multiplicemq; ut commodum ususq; postulauerit: cingulum quoq; coriaceum, de quo aliâs diximus, si contingãt non uadosum flumen transire: demũ norit iter optimè. Quòd si casus obijciat iter nõ cognitũ, hac ratione tibi agendũ erit, cùm uiæ ducem nactus non fueris (nam alienis fidere periculosum adeò, ut ego iuxta Iuliacum, ni Deo impellẽte iter rectum ingressus essem, periclitarer) locum ex quo discedis pro centro statue, & circulo descripto, aut mente cõcepto constitue loci ad quem tendis situm, & meridiei lineã quam ex Solis ortu occasuq; uenaberis. Etenim intercedente errore quatuor aut quinq; partiũ, nihil penè oberit. Quòd si pro his omnibus tabellã regionis depictã habeas, non parum proderit. Ergo ubi iter die agas oculo locum Solis obserua, & diei horam mẽte aut horologio conijce, iterq; illius ratione habita ad locum diriges, memor quòd meridiẽ respicienti ortus est à læua, occasus à dextra: orientẽ uerò meridies à dex-

Quomodo per regiones ignotas ad locum destinatũ peruenies.

tra, Septentrio à sinistra: atq; ita de alijs contrario ordine. Nocte lu- c
nam aut stellam cognitam aut polum ducem habebis. Hæc ratio ut pleraq; alia, usu & consuetudine facilis redditur, ac prompta. Horologium uerò ob pyxidem, etiam præter horarum cognitionem, commodum non leue affert. Sed si de uia declinare cogaris, per æquidistantem procedes: neq; enim plus admittes erroris, quàm sponte ab initio feceris: quoniam eundem seruabis angulum. Quòd si angulum mutare cogaris, dum in uiam redeundum erit, duplicato angulo in aduersam partem æquali q; itinere absoluto, in rectam uiam redibis. Sit recta uia ex A in B ab linea ubi perueneris ad C, uel ob montes, aut aquas, aut latrones, aut quia iter tritum sit, deflectere cogaris in C D, post horas duas peruenias ad D, ibi sit locus patens, redeundum est ad A B, assumes ad dextram angulum F D C, duplum D C E, qui fuit ad sinistram, & rectà tendens per duas horas peruenias ad E, dico E esse in recta A B: nam quia ex æquali itinere D C, & D E sunt æquales, erunt per quintam primi elementorum Euclidis anguli D C E & D E C æquales: & quia F D E duplus est angulo C, erit etiã duplus E: at A C G supponitur linea, qúare C G E est linea una: igitur E punctus est in recta A B. Altera cautio est, ut in ignotis itineribus uiam tritiorẽ sequaris: præter enim quod securior sit, facilius hospiti ac uiatori occurres, à quorum altero scisciteri de itinere poteris, maximè si linguæ non d
ignarus sis, ab altero iuuari potes, periculum q; effugere. Tertia cautio est, ut animaduertas si uia in fluminis ripa sit, aut mõtis radice: tutius est flumen, aut montẽ sequi: tritior enim hoc ipso est, quæ secum flumen ducit comitem aut montis radicem: urbes enim, pagi atq; hospitia solent iuxta hæc ædificari, ut etiam apud Rhenum in Germania. Sunt qui etiam equorum uestigia obseruent, quod non improbo: in tam facili enim periclitandi uia, quæcunq; animaduersio utilis esse potest. Et cùm mortalium casus ac uita, minimis semper à rebus pendeant, in itinere hoc adeò est manifestũ, ut nihil magis: nam ubi parum à uia deflexeris, aut sub diuo pernoctandum, aut in latrones incidendum. Vbi claui defectu ferrum ab equi pede exciderit, claudicat equus, iter pedibus agendum: aut igitur molliter deferendi q; comites, per noctem q; incognita q; loca solus ibis, aut citato itinere contrahenda lassitudo, æstus q; ac febris exinde, unde nonnunquam etiam mors sequitur. Si dissutæ sint ocreæ, admittitur aqua: inde in hospitio commorandum, pecuniæ absumuntur: ut non sit numerus incommodorum quæ sequuntur iter agentes, si non omnino aut diligentissimi, aut potentissimi fuerint.

Panis electio.

At uerò neq; in ciborũ delectu, nec in alijs, minus utilis est hæc minimorum obseruatio, seu panem seu carnes seu alia emere uolueris, aut emptis uti: nam panis leuis & bene assatus fungosus q;, optimus est, si

A est,si sit suauis. Si enim aut non fermentescat,aut aliena immixta, aut non coctus, grauis redditur aut mali saporis: nam & panem non solùm,sed etiam ceram fermentare oportet, imò & metalla quandoq;. in his eadem est ratio quæ in uitro,nam tepido calore omnia commiscentur,in pane id efficit ut bene coquatur,in cera ne frangatur, idēq; in uitro ac metallis. Sed diuersa rursus hæc ratione,panem fermentamus antequàm coquatur, ceram & uitrum ac metalla postquàm liquefacta fuerint:adeò uerò necessarium hoc opus,ut si desistas, cerei rimas ubiq; contrahant: candor autem non ex hoc, sed ob naturam: orientalis enim cera candidior nō parum, quod humor ex quo fit sit purior,& ob diligentiorem purgationem & insolationem, his dealbatur cera tum alia,uelut lintea:quamuis calce perperàm aliqui id efficiant. Sed ad ciborum delectum reuertor. Caro rubra recens est, cum pinguedine alba sani est animalis: morbosa liuida quandoque, plerunq; crocea est: si iecur sanum est, tota uictima est sana, unde sacrificiorum ductus mos. Oua candore corticis splendoreq;, & quod opposita manu lucem in Solis radijs non admittunt. Caseus uerò pinguis & grauis croceus leuiter, suauis gustu, odore iucundus,& omnino à sordibus purus. Seruari existimant, nec absq; ratione, inter folia dracunculi maioris:nam cùm acria sint uehementer & subamara,prohibent uermium putredinem. Allium enim tametsi putre-

B scat,& cæpe,non tamen animalia generant,sed contabescunt potius. Piscium salitorum nunquam fallax obseruatio, si non muria,sed sale sicco conditi fuerint:candidos eligito,& contortos: omnes enim hi boni,& qui boni sunt,contorti,& nisi natura alterius sint coloris,omnes candidi sunt. Nam ubi sal seruauerit piscem, nec rancorem contraxerit,albus manet. Obliquitatis non minus causa est manifesta, nam si saliatur antequàm putrescat,contortus manet:pisces enim omnes,dum ui moriuntur,se contrahunt,quia conuelluntur moriendo. At acus seu aphyæ rubent,bene olent, paruæ sunt:ita differunt à sardinis, medias in utre eligere oportet, inficiuntur enim à ligno, præ se ferunt optimę iucundum odorem quendam illis proprium,spinæ aphyarum quod tenues sint ac molles, non ut sardinarum, molestæ sunt. Non saliti uerò pisces aut uiui aut contorti emendi sunt,nam in hoc fraus admitti non potest,cùm sanguine branchias inficiant, ut recentes uideantur. Aues uerò mortuas ab oculorum nitore discernes: nihil enim celerius in mortuis contabescit: quæ ratio etiam in feris obseruanda est. Sed in feris plaga, breui, æstate fœtet:hyeme sanguis in ea liuet:in auibus etiam cutis color obseruandus,maximè gallinis, albus ac rubens subcroceusq; cum quodam splendore,nuper extinctam significat. Idem splendor & color uiuidus, qui probat aues & oua,probat & fructus. Sed in fructibus maturitas obseruanda & rugæ, nam diu decerptos nuntiant, sicut & olera quæ splendore pro-

Cerā fermentare cur sit necesse.

Carnis electio.

Oua qualia esse debent. Caseus quomodo seruetur. Piscium salitorū electio.

Aues mortuæ & ferę quomodo eligendæ.

Fructus & olera quomodo probentur.

bantur & ſi bene oleant in ſuo genere quod fructibus cõmune etiam C
eſt. Sed peculiaris ratio diſtinguit à fructibus, quæ piſcibus ea ſociat,
nam laxa folia & rami cœptam iam putredinem oſtendunt. Itaque
poſtquàm hæc animaduerti, docui que familiares, optimis cibis uſus
ſum.

Aqua lactis fontanæ ſimilis.

Simili diligentia etiam in medicamentis utimur: aqua lactis fonta-
næ perſimilis ſic habetur, feruefactæ ueſperi acetum album aut aran-
tij ſuccum, aut omphacium inſpergito, ſed caue ne bulliat, poſt linteo
in ſacculi formam conſuto ac ſpiſſiore percolato: turbida primùm
exibit, id uerò ſæpius cum repetieris, ut aqua fontis tandem exibit,
nam fex eius retenta in ſacculo clariorem reddit. Seruantur etiam me

Catapotiorũ cõpoſitio quomodo ſeruanda.

dicamenta, unde ſalus homini, ob tam exiguam rem: nam catapotio-
rum compoſitionẽ, ut rebar mihi utilem futuram, quanquam poſtea
minimè uſus ea fuerim, charta oleo amygdalino dulci delibuta inuo-
lui, chartam (erat autem Pergamena) uitreo uaſe circundedi lati oris,
uas rurſus pyxide lignea, pyxidem in arca condidi, neq; poſt annum
ſiccatum eſt medicamentum, neque ſitum contraxit: adeò ut melius
condi poſſe talia non exiſtimem: licet & uim rerum traducere exigua
induſtria: uelut cornua & maximè ceruina in tenuiſſimas bracteas di

Vnguentum ex cornibus.

uiſa excoctaq; per diem integram & etiam amplius, unguentum effi-
ciunt rubrum, nec uiribus mediocribus. pulchra hæc ſcitu, nec Rege
indigna, multis autem opere utilia, indecorum Regi eſt ea ſcire quæ D

Regium præceptum pulchrum.

nec digna Rege, ſi exerceantur ſunt, nec ſine exercitatione ſciri poſ-
ſunt: uelut inflare tibias, pingere, ſculpere, at rationem cunctorum
ſcire minimè indecorum, imò etiam utile. Scientia enim quæ ſine
opere habetur, eſt ſicut Solis radius: qui quantumuis in abominan-
dam rem incidat, purus manet, nec coinquinatur, quoniã è cœlo eſt:
ita ſcientia cùm ſit cœleſtis res, modò ſine opere ſit quàm maximo
Rege digna eſt. Nec etiam huius noſtri propoſiti exemplum deeſt,
nam Ariſtoteles quorundam minimorum animalium formam natu-
ramq; ita diligenter proſecutus eſt, ueluti cancellorum ac aphyarum,
cùm maiorum deſcriptionem magis neglexerit, ut quemadmodum
natura maius in his artificium oſtendere ſolet, ita ipſi cuiuſdam ma-
ioris induſtriæ eſſe cenſuerit, minima, quàm maxima, deſcribere. Sed
iam his relictis, quæ ſolùm calumniari, non accuſari poſſunt, cœptum
inſtitutum exequamur.

Eſcharoticum celerrimè cutim perforans.

Sæpe nobis occurrit, ut cutim aut carnem erodere ac perforare ce-
leriter uelimus, non ſatis fidentes ſectioni: aliàs molliſſimum medi-
camentum deſcripſimus, nunc efficaciſſimum: ex aqua enim ſaponis
aut lixiuio tinctorum, quod ex cineribus roboris fit, conficitur hoc
modo libræ duodecim lixiuij acerrimi ſuper calcem uiuam, & robo-
ris cinerẽ ſuperfunduntur, permittũturq; deſtillare, inde ſuper aliam
calcem & cinerem denuò infunditur, repeturq; donec ouum ſuſti-

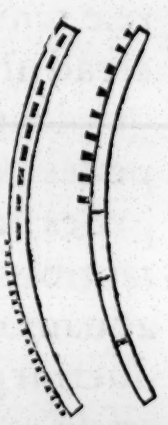
neat

A neat aqua. Inde adduntur chalcanthi unciæ ſingulæ in ſingulas libras aut dimidium, & in æneo lebete ſenſim ſpiſſatur, donec extractum cogatur in paſtillos: cochleari enim ſenſim extrahitur, hoc in octaua parte horæ ſi rectè preparatum fuerit, perforat.

Sed iam his omiſſis ad iucundiora tranſeamus, doceamusq; ſeruare pelles, coria, pannos, uaſa uinaria, nam de fructibus alijsq; edulijs alibi dictum eſt. Pelles ſiccas aut in ſole diligenter ſiccatas, excuſſo puluere in arcis loco ſicco collocabis: ſufficiet ſemel in anno aëri ſereno expoſuiſſe, melius ſeruantur ſibi ſimilibus, nam laneis immixtæ eroduntur à tineis, à lineis humectantur. *Pelles quomodo ſeruentur.*

Coria uerò loco mundo altioreq; à terra ſeruari debent, ut nec hudo nec puluere tangantur, præſertim quæ tincta ſunt: hæc enim duo corrumpere omnia ſolent, uelut & laneos pannos. Puluis enim erodit & blattas procreat: hudum autem ſitum, & ex ſitu putredinem affert: uentus ergo ut refrigerat ac ſiccat utilis: qui puluerulentus eſt qualis Ecnephias ac Typhon, aut humidus qualis auſter, & qui à mari, iuxta corrumpit omnia, ut etiam laneos pannos. Quòd ſi ualidus ſit aſſiduusq;, nec expers acris quãlitatis, etiam ferrum exterit. Memineris autem his omnibus duas peſtes non exiguas obeſſe ſcilicet mures atq; cuniculos: erodunt enim hæc animalia coria, pelles, pannos, lintea, ligna, ſi quid elaboratũ habes: cuniculi uerò, ut minus obſunt *Coria quomodo ſeruentur.*

B in quibuſdam, ita è dolijs uinum effundere ſolent: uinaria quoq; uaſa loco ſicco frigidoq; ac perflato condi debent: ubi uinum conſumptum fuerit intra dies quindecim, exempto oſtiolo purgabis relinquesq; aperta, ſed obſtructo ſuperiore foramine. Quòd ſi humida ſit cella, libras quatuor aut quinq; uini feruidi odoratiq; immittes, & ſic undequaq; occluſa ſeruabis. Illud ſanè mirum uideri debet, cur foramine ſuperiore recluſo, odorem prauum, contrahant quamuis exiguo: à maiore longè, ſed à latere, non inficiãtur. Cauſam eſſe dicemus quòd ſine motu uapor deſcendit, atq; hic craſſior, motus autem aëris non corrumpit: contrahũt autem aliâs mucidum, alias fœtidum, qui deterior eſt, odorem. Compendio eſt rei familiaris, ſi ferreis circulis uinciantur: nam in ſingulos annos ſumptus eſt fermè ex octaua parte. Verùm & ferrei circuli quandoq; franguntur, lignei autem frequẽter dum muſtum feruet. Remedio ſunt circuli ferrei, qui omnibus uaſis conueniunt, quos Mediolani è Germania delatos uidi, iuxta templũ beati Ambroſij. Eorum conſtructio talis eſt, circulorum ferreorum portiones quaſi maximorum uaſorum, adeò parum incuruatæ iunguntur, flexilibus fibulis ueluti nodis: itaq; fibularum auxilio adeò incuruantur, ut etiam minimis utribus poſſint conuenire, in quibuſdam harum ſunt claui exterius, prominentes altera medietate, altera foramina quibus claui alterius portio- *Vinaria uaſa quomodo ſeruanda.*



Circuli ferrei omnibus uaſis uinarijs accommodati.

Sec. Pri.

nis excipiuntur, ita fit ut modò producti, magnum explicent circulum, modò contracti paruum sed multiplicem. Extrema iunguntur cochlea mascula, quæ simplici foramini aduersæ partis quasi annulo inclusa ac prominẽs ea parte inseritur qua prominet fœminę cochleæ minimè circulorum portionibus iunctæ, sed uecti ferreo, à quo circunducta constringit circulum, ut totum id quo laxior est auferatur, utreq; in se coacto, uinum effundi non permittat. C

Duæ causæ maximæ interitus hominũ.

Sed postquàm de cõmodis agitur, adijciamus rem exiguam quæ tamen pluribus neglecta exitio fuit. Et quanquam principibus non sit usui, scire tamen causam mali hauq leuis momenti fuerit, tum maximè, quod cùm noxa sit tam lætalis & frequẽs, Galenus tamen alioquin diligentissimus, etiam in minimis usque ad tædium, in libris de Tuenda sanitate, uerbum non fecit. Sunt autem duo incommoda, quæ maximam partem humani generis tollunt, plusque satis quàm bella aut crapula: æstuantem exponere se aëri frigido, & humidos ac madidos pedes diu ferre, idest per aliquot horas, & maximè si quis cum hoc cibis se repleat. Porrò quod ita sit, experientia docet, cùm sub uere tot rustici apud nos pereant: & in urbibus uix unus aut alter absq; his initijs moritur. De horum causa non est hîc locus dicendi, sed suo loco diximus: nunc cùm exercitatis & æstuantibus deambulatio in cubiculo concluso satisfaciat, aut si non licet, circunducta uestę donec sensim remittatur calor, ne pedes madescant: postquàm non tam facile est illos siccare, calceis subere in solea suppositio consulimus. Suber flecti potest & si tenue sit, non minus fermè quàm corium. Crassius supponitur, si profundius sit lutum: nam quod quidam crepidis utantur, non laudo, & si frequens sit usus: sunt enim inconstantes, ut facile quis labi possit. fatigant quoquè pedes plurimum, ut sæpe in paratis podagram excitent. Vbi autem lapidosa & lutosa sit uia, nihil melius si pedes ambulandum sit, ligneis calceis: quorum usus est in Gallia: non facile humectantur, & humidi facile siccantur. Sed quia pedes duritie lædunt, nec facile accommodantur, stupa implentur. At si per saxa eundum sit, Turcarum more soleæ ferreæ tenues supponantur: quod etiam militibus salutare consilium est ad uitandum ferreos tribulos, qui ab hostibus nonnunquam spargi solent. At si per siccum breue sit iter, crepidæ utiles erũt, quoniam pedes excalefaciunt. Ob id in domo, manentes his utimur, quoniam pedes siccos reddant & calefaciant. Ocreæ, cothurni, ac socci, equitantibus conueniunt, pedes iter agentibus haud utiles: nam seu rima aquam admiserint, seu (ut solet) celeri aut diuturna ambulatione maduerint pedes, non nisi detractis licet illos siccare: præterea detracti refrigerato crure noxam afferunt, nec tam facile ut uolumus detrahuntur. Iam ergo uides etiam principes, his tam minimis indigere, postq; cerdonum ars etiam in illis ad tam pauca cõmoda redigitur. D

Calcei lignei ac eorum tum aliorum commoda.

Non

A Non ſolùm etiam nobis ut commodè eamus, ſed rebus ipſis pre-
cioſioribus eſt conſulendum. Vaſa cryſtallina, tabulæ ex iaſpide uel
onyche, ac ſimilia, quæ non niſi magno periculo deferri poſſunt, ſic
ſunt deferenda: nam plurimis hoc neſciſſe, exitio fuit: includantur
pyxidi, ipſa uerò goſſipio impleatur, & ſuſpendatur uinculis, ſic ut
pendeat in arca undiq; uel tutius inuolutum corio, lana aut goſſipio
intermedio, in uaſe ferreo oleo pleno includatur. Cùm enim quę fran
guntur, à corpore moto frangantur, quæcunque dura ſunt minimo
motu, imò ipſo ſolo pondere frangere poſſunt: aut cõſtricta, hæc au-
tem continua eſſe oportet: aut uibrato aëre, ſed aër non tangit, pro-
pterea frangi non poterunt. Etenim ſi immittas manum uaſi oleo ple
no, quantumuis uas percuſſeris, minus manus concutietur quàm ſi
uacuum fuerit, aut goſſipio lana'ue plenum. ſtridet enim aër dolio
concuſſo. Et tamen ſi libeat ſuſpendere, extendenda ſunt uehemen-
tius uincula, innectendaq; linteo aut corio, quo uas gemmeum con-
tinetur.

Cryſtallina uaſa & relĩqua ſimilia, quomodo deferenda.

Iam uerò tot mihi ex his minimis commoda ſe offerũt, ut ſi omnia
referre uelim, curioſus uideri poſſim: nec tamen poſſum prætermit-
tere. Quis amurcæ tot uſus, tantamq; uelit utilitatem præterire? Di-
cunt enim Varro & Cato, quibus credendum haud dubiè eſt, tum
magis quòd rationi conſentanea dicant, amurcam ad dimidium de-
B coctã, ſi ex ea fundus anguliq; ac pedes arcæ ungantur, deinde poſt-
quàm inaruerit, ueſtes condantur, à tineis illas nõ attingi. Sunt enim
tineæ ac uermes formicæq; adeò inimicæ amurcæ, ut ſolo odore in-
tereant: imò ne talpæ ubi amurca tetigerit, accedunt, ſed nec herbæ
naſcuntur ubi illita ſit. Ob id commodiſſimè in areis ſpargitur. Sed
& ligna quibus inungitur, ſplendidiora euadunt: ferrum quoq; & æs
ſi prius deterſeris quàm inungantur, à rubigine uindicat: cruda uerò
lignis illita poſtquàm illa ſiccaueris, tædarum uice ardere facit.

Amurcæ utilitates.

Sed huiuſmodi (ut dixi) penè infinita. Oſſa dealbantur mirum in
modũ, decocta cum aqua & calce, ſi perpetuò deſpumaueris. Charta
pergamena translucida fit ut uitrum, nec tamen fragilis redditur, ſi
ſuper ferrum leue calidiuſculum ſenſim lachryma abietis aut laricis
imbuatur. Vtilis maximè ad aſtronomica inſtrumenta fabricanda.
Aliter, candidis ouorum, lachrymaq; Arabica & melle deſpumato.
Album oui quod uix concuſſum per horam ſoluitur in aquam, pi-
ctores pediculis fici inciſis minutim ſtatim in aquam uertũt, et (quod
maius eſt) uim glutinis recipit, ut infuſis coloribus, illicò tanquàm
Arabica lachryma liceat uti. Expertus quoq; ſum braſiliũ in ſcobem
redactum immiſſum, oleo tartari ſtatim efficere atramẽtum rubrum
pro ſcribendo, & quod fuci uim obtineat. Id contingit, quoniam id
oleum acre eſt & tenuiſſimum, media quadam ſubſtantia (ut ita dixe-
rim) inter oleũ ardentẽq; aquam. Sed ſapo tener, ungues tingere ſo-
let, etiam

Oſſa ut dealbentur.

Materia colorum ut ſtatim habeatur.

Vngues quomodo rubro tingantur.

let etiam in multos dies rubro colore. Fraudis utilis locum habet ut uulgus decipiant chirurgi quidam uino rubro ulcera abluentes ut rubra uideantur etiam prope mortẽ. Sic enim facile perſuadent uulgaribus, ſi tempeſtiuius uocati fuiſſent, potuiſſe ęgrum ſanari. Quòd ſi fortuna aliquis languẽs ſaneſcat, ut cuius ulcus minimè maleficum fuerit, magnam gloriam ex hoc fuco adipiſcuntur. rubedo enim ac ſplẽdor ille in uulnere minimè profunda ſunt, nec ui naturæ, ſed acredine uini in ſuperficie excitantur: nihilq; conferunt in capitis uulneribus, ſed ſolùm in carnoſis ſordidisq;. Semina uerò urticæ, uel fici ſurculi, uel mellonis fruſtum, uel ſi dum caro coquitur frigidam ſuperfundas, & maximè ſi parum ex iure illam exemeris, ſæpiusq; repetas, carnem coqui celeriter faciunt. Sed ſemina urticæ, & fici ſurculi, & mellonis fruſta, uim medicam addunt: frigida uerò ob id coqui celerius cogit carnes, quod calorem impellat intus: à quo (ut dixi) aliàs ſoluitur ſubſtantiæ compago: quædam uerò ita conueniunt, uelut uinum caſtaneis, nam in eo facile coquuntur, additq; gratiam apud aliquos, præſertim ſi dulce fuerit. Quę autem refrigerari celeriter cupis, in ſole & loco frigido expone: auocat Sol calorem, ambiens frigidus aër feruorem extinguit: ita à contrarijs idem, ab ijſdem contraria nõnunquam prodeunt. Oppoſitæ autem qualitates corrumpunt oppoſitas, ſic ſiccitas humidũ & aquam. Etenim Caniculæ temporibus referunt, primam pluuiam amareſcere. At plumbea uaſa ab igne D cum aqua expoſita illi non terebrantur, ſecus ſi lapides addideris. Contrario quaſi exemplo in deſtillationibus ac reliquis uitreis uaſis quæ igni apponũtur, lapides candidi immiſſi fracturam prohibent: calor enim exacui non adeò poteſt. Simili ratione ego gladios urceis qui igni exponuntur ſuperponi conſulo, ne frangantur.

Calida quomodo celeriter refrigerentur.

Vaſa ne frangantur igni expoſita.

Vaſa quoq; uentoſa Vitruuius facere docet, cuiuſmodi à latere uides, forma humani fermè capitis undequaq; concluſa, niſi quòd canalem habent, per quem dum aquam continent igni expoſita uentum emittunt, ignemq; accendunt. Excalefacta enim aquam uertunt in aërem, & ab aëre accenditur ignis, ita quodam circuitu calor & ſpiritus manent. Quòd ſi ex aduerſo canaliũs fiat, aquam trahet ubi immiſſus fuerit, non ſolùm ob naturalem aquæ deſcenſum, ſed ob calorem: nam calor trahit, ut aliâs dictum eſt. Eo etiam argumento phialæ anguſto ore implentur: nam ſi immittas aquæ, quoniam aër exire non poteſt, aquam non admittunt: ob id ſtupa immiſſa & accenſa aut excalefactæ igni, implentur, etiam ore inferius uaſis conuerſo. Oua uerò uitrea quæ exiguum tantùm habent foramen, attracto ſpiritu, ſtatimq; aquæ immerſa, repetito ſæpius ordine, ſenſim implentur. Aliter autem repleri nequeũt: adeò enim aër reſiſtit, ut ſi imo urcei etiam latiſſimi oris charta extendatur, urceus uerò ſic conuerſo ore, rectè ſub

Vaſa uentoſa.

Phialæ quomodo impleantur.

Oua uitrea quomodo implenda.

aqua

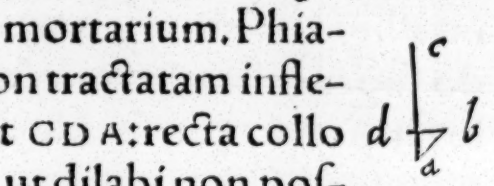
A aqua etiam in multam horam detineatur, non madescit charta, quoniam ne aqua ascendat, aër ipse exhibet. Sed postquàm in urceorum mentionem incidimus, non pigebit referre experimentum Ioachimi Fortij: uerùm ad amussim omnia expostulat. Super duos urceos uitreos aqua plenos lignum digiti crassitie extenditur, sic ut uix urceorum labra tangat, gladioq; scinditur lignũ, urceis non fractis. Oportet autem gladij aciem, cote esse factam acutissimam, lignum uiride, urceorum altitudinẽ æqualem, uitrumq; firmum ac crassum, & ictum æqualem, plurimis autem experimentum hoc male cedit. At quod de urcei crassitie diximus, non obiter adiectum est: habeo enim uas è uitro corio circundatum, quod & si cadat non frangitur: huius etiam duritiei aliud exemplum alibi retulimus. Itaq; uasa hæc eo ligneis & metallicis in seruando syncerius liquores præstantiora sunt, quo minus sunt secura ac tuta.

Ringelbergius

Lignum uper urceos quomodo frangatur.

Vasa uitrea quæ uix franguntur.

Sed dum è rebus in res progredimur, succurrit memorię ut dicam quomodo phiala eleuetur palea, & urceo mortarium. Phialæ etiam magnæ, & aqua plenæ, paleam non tractatam inflexam ad angulum C A B, ita immittimus, ut C D A: recta collo phialæ hæreat, ex altera parte B cuspis, ita ut dilabi non possit, apprehensa C suspenditur phiala. Vt uerò angulus A latior fuerit, A B firmior erit, quoniã breuior: nam cùm B D, sit latitudo colli phialæ, & D rectus, quo A maior fuerit, erit & maior proportio D B & B A, quare A B minor. Sed ut A acutior, firmior erit A B, quia propior perpendiculo. Mortarium uerò ab imo urceo, cera aut alio glutine annexo eleuatur: quoniam aër non patitur plus extendi, quàm natura ferat: nec diuelli potest, ne aër magis conuellatur, tum ob gluten: nec urceus frangi, quia rectè trahitur: ostensum est autem recta ad frangendum esse contumacia, seu trahantur, seu premantur: reliquum est igitur, ut eleuetur mortarium, & incus, ac similia: maius autem periculum ne comprimendo frangatur urceus: comprimitur enim quod apprehenditur.

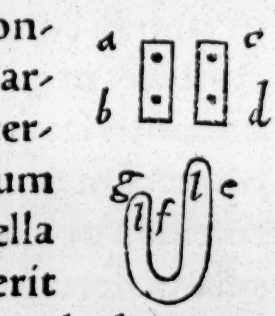


Phiala quomodo palea eleuetur.

Mortarium quomodo urceo eleuetur.

B

Postquàm uerò ludicra me excitarũt, etiam ludos adijcere uolo, sed prius de glutine aliquid dicturus sum. Fit ex pice Græca, picea resina, & laterum puluere: dum frigidũ est, firmissimum: cùm concaluerit, remittit. nihil melius q; quod similibus: similia enim similibus facile iunguntur. Sed ut ad rem redeam, duas tabellas strictas nec longas assumito, in quibus foramina duo A B & C D iuxta tabellarum capita, lorum uerò discissum in E & F per longum, superponatur igitur E super A, & ex inferiore parte G ducatur per utrunq; foramen, pòst per B C D alternatim sursum atq; deorsum, rursus autem per C deorsum inducatur ut sursum ascendat, atq; eodum donec tabella A B per F lori foramen possit educi. atq; sic inclusum erit lorum utriq; ligno: contraria ergo ratione extrahetur: ita ludimus, ut in meæ

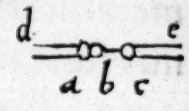
Gluten optimum.

Ludicrum primum.

Ludicrum secundum.

in mæa ore, quanquam exiguo natura. Similiter fiet si duæ tabellę mi nimi digiti longitudine tenues & coæquales assumantur cum tribus foraminibus, in singulis æqualibus distinctis interuallis, ut à latere uides: lorum quoq; transuersim iuxta capita diuisum in G & H deorsum: ergo caput K lori ducito sursum per B, L autem per C ex aduerso, ut capita ex eadem parte promineant, post L duc per G, pòst per A sursum, ut deorsum tendat L, inde L rursus deorsum per D & sursum per F, & deorsum sursum per E, inde rursus per D, pòst per H sectionem transmittes tabulam A B C, inde reducta L in contrarium per D, fiet ut conquiescat in E, uelut K in B. Aliud,

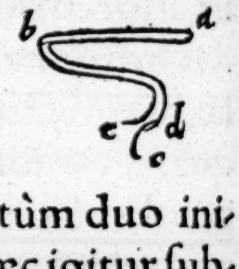
Ludicrum tertium.

duas habeto ligulas, quas plicabis ut à latere uides, iungesq; eas filo eiusdem coloris, & super eas orbiculos tres induces, quibus pro numerandis precibus utimur, sint autem A B C, sed medium non apposuimus, ut quomodo filum iaceat intelligeres. His paratis, reducito capita D uersus C, E uersus D, nodo super orbiculos iecto, deinde trade in manibus alicuius, & stylo scriptorio præscinde filum B, stylum infra D & E ponens, relinquentur ligulæ integræ, orbiculis excidentibus. Simile fermè est



Ludicrum quartum.

quod contingit filo conduplicato, uelut A B C: ducatur extremitas C per A, ita ut sub digito lateat A, & C sub alio digito, remaneatq; pars C D duplicata, ita diuidatur C D gladio, & uidebuntur quatuor initia & fines, ubi dimittas clanculum excidere C D, apparebunt tantùm duo initia, & tamen filum uidebatur quadrifariàm diuisum. Hæc igitur subiungere uolui, ut quisq; intelligeret artem deluforiã, totam eiusmodi esse, ut antecq; quomodo fiant scias, miracula esse existimes quæ fiunt: postq; noueris, puerilia esse cognoscas. Nunc uerò ad artificiosa sermonẽ conuertamus, explicemusq; quæ iam in libris de Subtilitate sumus polliciti: scilicet, quomodo quinq; corpora illa quæ à regula, regularia dici solent, in plana superficie ad amussim describi possint. Eademq; ratione & alia, si uelimus, facile poterimus construere, quæ alioquin sunt laboris non parui. Igitur chartã illam, ex qua lusoriæ tabellæ Gallicæ fieri solẽt, inscribes his figuris, deductis lineis, & ubi lineæ, plicis, ut statim ex corporibus in plana, & ex planis in corpora possint transmutari: addentur extremis angulis unci & fibulæ, ut cùm in corpus coierint, firmiter maneant: unci ac fibulę, ut firmiter contineant, permutato ordine constitui debent: quòd si longiusculi sint ac stricti, recuruiq;, & longius aliquanto positi, firmius continebunt: cùm uero distẽduntur, firmos esse necesse est, ne facile frangantur: id in uestibus obseruare oportet, quę plus oneris ferunt, tam exigua obseruatio multum sæpe incommodi tollit, dum per hyemem laxatis uncis uestes diffluunt, uentusq; frigentes occupans rigere faciat,



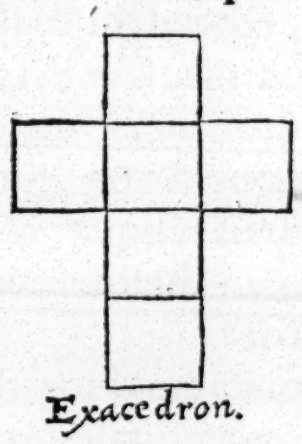
Corpora quæ regularia dici solẽt, quomodo in plano formentur.

Hamuli, ne ex circulis excidant.

A ciat, calidis uerò non ſolùm dolores, ſed & abſceſſus excitet. Sed cur alterna illa poſitio firmior (nam aliorum ratio per ſe eſt manifeſta) hoc contingit quoniam laxantur unci propter uehementem motum & acceſſum partis unius ad alteram: at ſic impeditur utrunq́, quia ſitus partiũ per ſe rectus eſt. Sed ad corpora redeo, quorum aſpectus tum iucundus, præſertim ſi anguli gemmis ornentur, tum etiam utilis & admiratione dignus propter corporum principalium intellectum: iuuabit & ad iucunditatem ſi aërijs ac ſplendidis coloribus depingantur. Tetracedron igitur facile formamus, triangulo æquilatero prius deſcripto: inde ſingulis lateribus per æqualia diuiſis ductiſq́ lineis inter ipſas diuiſiones, quatuor æquilateri trianguli atq́ æquianguli conſtituentur. Horum medius pro baſi habeatur, cęteri in unum erecti tetracedron conſtituent, quatuor ſolidis angulis, totidemq́ ſuperficiebus triangulis. Oportet autem meminiſſe, ut in ſingulis figuris poſtquàm exactè deſcriptæ fuerint, quod ſupereſt ſuperficiei auferatur, ut partes ad amuſſim quæ corpori conficiendo ſunt, neceſſariè coire poſſint. Hexacedron autẽ ſic deſcribemus, quadratum primò conficiemus: & ſuper unumquodq́ illius latus quadratum, atq́ ita fient quinq́ quadrata, demum etiam ex una parte adijciemus quadratum,

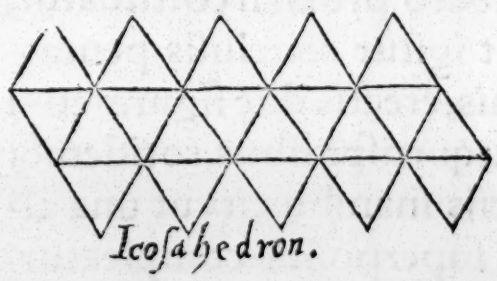
Tetra cedron.

B ut in formam crucis euadat. Ergo ſi medio quadrato tanquam baſi relicto, quatuor quæ illi hærent erexeris iunxeriſq́, reliquum uerò ſuperinduxeris, habebis corpus uocatum hexacedrum: quod ut alij tetracedron pyramidem, ita hoc cubum uocare ſolent ſex angulis ſolidis, totidem ſuperficiebus contentum.

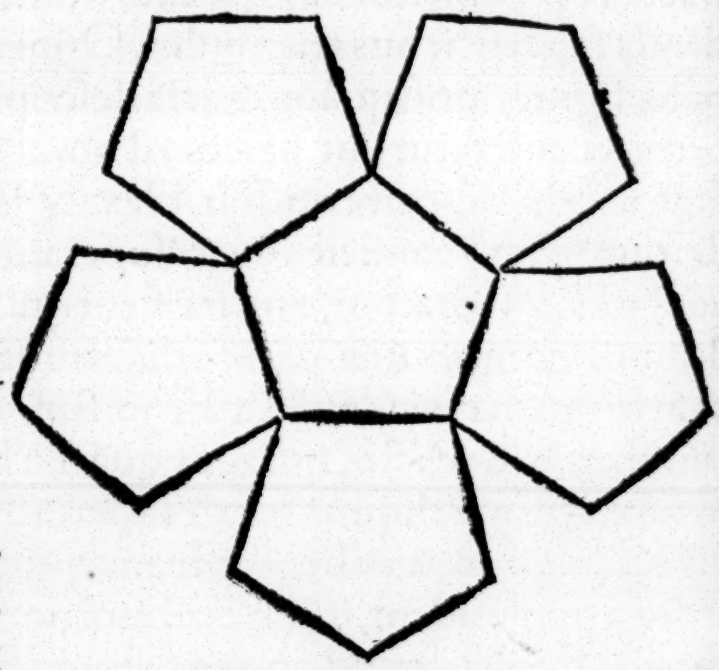

Exacedron.

Octocedron uerò conſtituemus, recta linea in quatuor per æqualia diuiſa, & ſuper unamquanq́ partem utrinq́ erecto triangulo æquilatero, ut ſint octo trianguli æquilateri: faciemus autem ut quatuor trianguli in unum coëant, inane quadratũ pro baſi relinquentes, ſimiliter & reliqui quatuor baſimq́ baſi iungemus conſtituentes octocedron, octo ſuperficies triangulas corpus habens, angulos autem ſolidos tantùm ſex. Icocedron uerò eadem ratione conficitur, aſſumendo rectam, & eam per æqualia in quinque partes diuidendo, conſtituendoq́ue duos triangulos æquilateros ſuper duas partes extremas ex una parte, deinde per cuſpides eorum triangulorum ex una tanquam termino alia recta æqualis priori ducatur, quæ tantundem prominebit altrinſecus, deinde diuiſa & ipſa in quinque

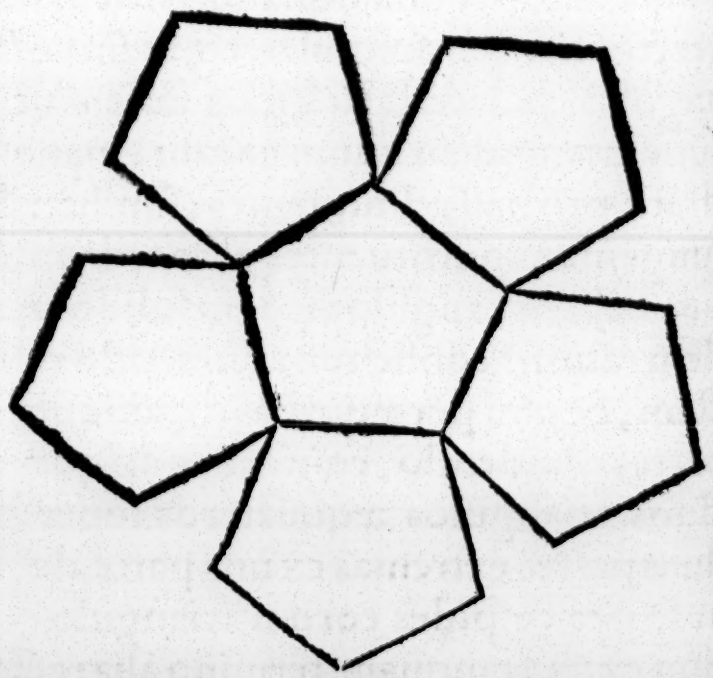
Octo cedron.


Icoſahedron.

æquales partes deduces ex extremitatibus prominentioribus, alterutrinque duas lineas, quæ tantum promineant ultra extremitatem eius quæ ea parte breuior eſt, quantum eſt ipſa linea intercepta: ſeptem autem medias, quatuor quidē parallelas duabus extremis iam productis & tres quæ illas decuſſatim diuidunt utrinq; tantundem, demum duas illis tribus parallelas ex contractiore extremitate ſingularum longiorum linearum per primam alterius lineæ diuiſionem, tantundem in partem lineæ per cuius ſectionem tranſit, duas uerò alias his etiam æquidiſtantes quæ ſingulos compleant triangulos, ut ſint in uniuerſum lineæ, præter priores duas longiſſimas, tredecim, conſtituentes trigonos (ut uides) uiginti: atq; ita erecti, ut quinq; conficiant angulum ſolidum, icoſahedron quidā uiginti triangulis complebunt, ſolidis uerò angulis tantū duodecim. Ita uides ex tribus corporibus principalibus, quæ triangulis figuris circūambiuntur, unius quidem anguli ſolidi, ideſt tetracedri tribus triangulis, ſecundi ſiquidem octocedri quatuor, tertij autem icoſahedri quinq; conſtituuntur. Duodecedron uerò tametſi una figura cōſtare poſſit ut reliqua, commodius tamen duabus atque ſimilibus conficitur. Statuantur igitur primùm duo pentagoni, inuicem æquales, æquilateriq; & æquianguli, & ſuper quodlibet latus utriuſq; ſinguli pentagoni ſimiliter æquilateri atque æquianguli conſtituantur: erunt igitur duodecim cū primis, ut etiam in figura uidere potes: medius ergo quemadmodum in exacedro, & tetracedro pro baſi cōſtituatur, fient igitur concluſis pentagonis, erectis duę figuræ cum quinq; cuſpidibus, totidemq; ſpacijs inanibus, ita ut una alteri ſuperpoſita compleatur corpus duodecim figuris pentagonis contentum, angulis uerò ſolidis uiginti: nam uelut in icoſahedrō



Duodecedron.



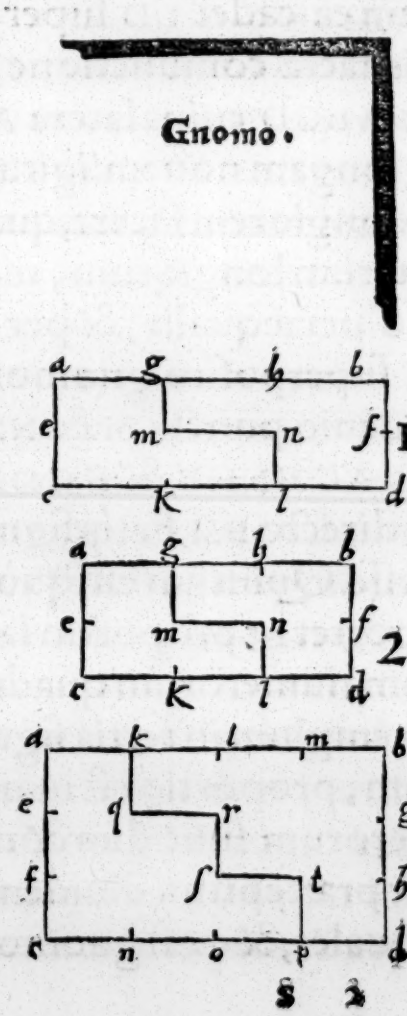
A ſahedro quinq; trigoni in unum coëunt, ita in duodecedro tres pentagoni uerſa uice. Vt uerò hos pentagonos deſcribere facilius poſſis, circulos duos æquales pro duobus primis pentagonis deſcribes, deinde inſcripto pentagono unicuique æquilatero, ſecundum eandem magnitudinẽ ſemidiametri deſcribes circulos, quinq; quorum ſinguli ſingula latera includant, deinde iuxta magnitudinem alterius circini qui latera priorum intercepit in unoquoq; circulorum in ipſa peripheria deſcribes tria puncta, per quæ ductæ lineæ rectæ complebunt pentagonos propoſitos.

Figuræ quomodo ſine litura deſcribi poſſint.

Vt uerò ad amuſſim hæc fiant, & abſque litura circulorum, poſtquàm hæc omnia in inutili charta deſcripſeris perforata charta inutili in angulis figurarum tenuiſſima acu, & extenſa ſuper chartam nobiliorem in qua figuras deſcribere propoſitum eſt, carbonem tenuiſſimè cribratum inſperges, & ſignatis initijs ac terminis figurarum, deduces lineas complebisq; figuras. Qui modus etiam alijs figuris transferendis in uſu eſt etiam apud pueros.

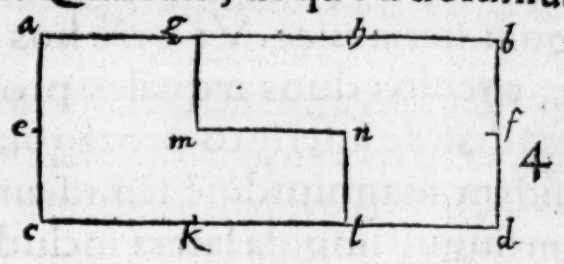
Latrunculorũ ludus quomodo typis excudi poſſit.

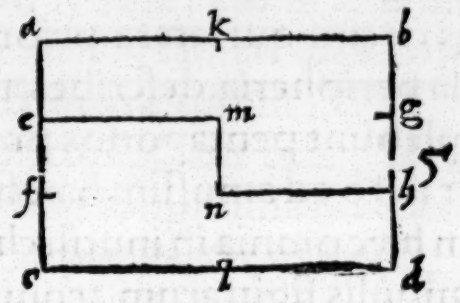
Quæ propoſita in memoriam reuocant quo'nam pacto duobus coloribus, imò uno tantùm, liceat plures differentias oſtendere, uelut in latrunculorum ludo typis mandando: ubi qui Hiſpanicum librum emiſerunt, omnia confuderunt. Igitur loci nigri lineis nigris, quaſi cancellis ſunt diſtinguendi, cùm albi puri relinquantur, latrun-
B culorum uerò figuræ, nigræ quidem tota ſuperficie, atramento tingantur, albæ uerò in ambitu ſolùm linea nigra deducenda, totum quod interius in typo eſt album maneat. Sed ad figuras reuertor quę ſi quadrilateræ ſint, in alias quadrilateras facile unica ſutura commutantur. Sit menſa A B C D, quam uelimus breuiare, ut tamen maneat quadrata ut erat, ſcilicet rectis cum angulis: obſeruanda igitur ſunt quinq;. Primùm, ut latera oppoſita, æquales in partes diuidantur, puta tres, duas, quatuor, quinq;. Secundũ, ut ſemper latera duo ſectione una plus quàm reliqua diuidantur, uelut ſi duo latera A B & C D, diuidantur in duas partes, A C & B D diuidantur in tres, aut non diuidantur. Et ſi A B & C D, diuidantur in tres partes, A C & B D diuidãtur in duas aut quatuor. Et ita ſi A B & C D in quatuor, A C & B D in tres aut quinq;. Tertiũ, quòd ſi uolumus breuiare, debemus longiora latera plures in partes diuidere, breuiora in pauciores, ſcilicet una minus: & ſi uolumus longiores facere menſas, longiora latera in pauciores par-



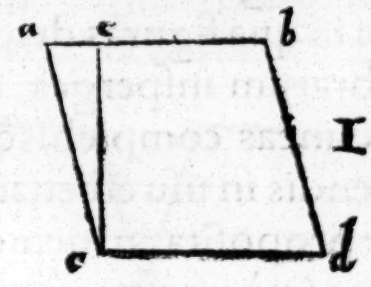
Figurarum tranſmutatio.

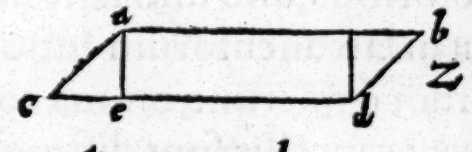
tes, breuiora in plures, ſcilicet una plus. Quartùm, ut quod uolumus addere lateri, ſumamus ex ipſo latere: exemplum in prima figura, ſint latera breuiora duo, longiora ſex: & uelim facere figuram longam quatuor, latã tribus, quia ergo uolo breuius latus (quod eſt duo) facere ut ſit tria, & tria ſuperant duo in unum, ergo diuidã AC, & BD in duas partes æquales, ut quælibet ſit unum: quare ex tertio præcepto diuidam AB & CD in tres partes æquales, inde poſito gnomone (Eſt autem inſtrumentum ex metallo uel ligno fabrorum, quod angulũ rectum continet rectis lineis ad amuſſim, latum & craſſum ut non flectatur, cuius formam in margine expreſſimus) ſuper G & E ſignabimus punctũ M in angulo gnomonis, & ſimiliter ſuperpoſito gnomone ſuper F & S ſignabimus N: ductis ergo rectis GM, MN, NL, & abſciſa figura GM, NL, DB, ſi recta linea MN, iungatur ſupra AG, cum ea cadet LD ſuper MN, & habebis, facta coniunctione, quæſitum. Et ita ſi uelles ut in quinta figura ex ABCD cuius latera AB & CD ſint ſex, & AC & BD quatuor facere longam nouem: igitur differentia nouem & ſex eſt tria: & quia uolo longiorem facere, quæro tria quota pars ſint ſex, ſcilicet AB & CD laterum longiorum, uideo quod eſt medietas: diuido igitur AB & DC per æqualia, & per tertium preceptum AC & BD in tres partes, & ſuperpoſito gnomone ſuper punctis K & E, item ſuper L & H, inuenio puncta M & N: & ductis lineis, diuido ABCD in duas figuras ACMNHB & ECDHNM, & ſuperpoſita EM ſuper NH, AK cadet in directo EM, fietq; figura nouem longa, lata quanta eſt EC, duo cum beſſe. Quintum eſt, quòd ſi uelis: deducere ad exactum quadratum, oportet ut proportio laterum longiorum ad breuiora, ſit uelut duorum numerorum quadratorum, quorum radices unitate differant. Exemplum in tertia figura, AB ſit quatuor & dimidium, AC duo horum, proportio eſt ut nouem ad quatuor: radices autem horum numerorum ſunt duo & tria, quæ unitate differunt: per tertium igitur præceptum diuidemus AB & CD in tres partes, AC & BD in duas æquales, & cum gnomone habebimus figuram GMNLDB, quæ coaptata

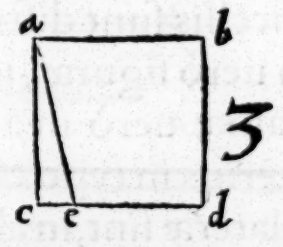




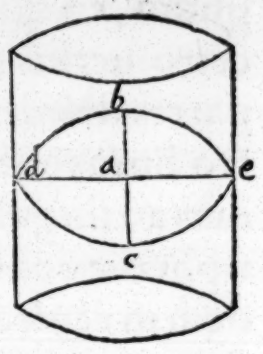
Gnomo fabrilis.







A ptata reliquæ parti, facit figuram quadratã, cuius singula latera erunt tria. Et ita in quarta figura AB sit octo, & AC quatuor cum dimidio, proportio est ut sexdecim ad nouem, radices horum sunt quatuor & tria: quæ unitate differunt: diuidamus igitur AB &, CD in quatuor æquas partes & AC & BD in tres, & cum gnomone habebimus figuram quæ alteri parti superinducta constituet quadratum, cuius singula latera erunt sex. Quòd si non sit hæc proportio laterum, proximè accedemus uelut in quarta figura: sit AB octo, AC tria cum octaua, proportio est ut sexagintaquatuor ad uigintiquinq; hi numeri habẽt radicem, octo scilicet & quinque, sed differentia horum non potest reduci ad unitatem, nisi numeri ad fractiones redigantur, ideo una futura non poterit hæc mensa ad quadratum perfectum reduci. Sed quia quinque & octo sunt proxima proportioni trium ad duo, ducã enim octo per duo & fiunt sexdecim, & quinq; per tria & fiunt quindecim, quæ parum differunt, ideo diuidam AB in tria, & AC in duo, ut prius, & ita latera eis opposita, & habebo figuram longam quinque cum triente, & latam quatuor cum undecim partibus è sexdecim.



Quòd si rhõbos in quadrata reducere uelis, aut rhõboides in mensas, nullo negocio id facies: deduco gratia exempli in rhombo ABCD
B ad perpendiculum CE, & abscisso trigono ACE, coaptabo AC latus cum BD, ita ut A cadat in B, & C in D, & habebo quadratum, atq; ita in secunda figura de rhomboide, & in tertia ex quadrato rhombũ efficere doceo, quomodocũq; ducta recta AC ex angulo quæ coaptata AC ipsi BA fiet latus rhombi. Non me latet rhombum ABCD non posse transire in perfectum quadratum, nam EC linea utrinque erit breuior AB & CD.

Oualis figuræ describendæ ratio.

Oui figuram statim describes, uel descripto circulo cum filo, inde duos stylos à capitibus sensim trahes, & illitum atramentum describet oui figuram in charta: aliud melius, circunda chartam baculo cylindri formam habente, scilicet undequaq; rotundo, & fixo pede circini in A, describes circulum in charta, quia igitur BC recta est & æqualis rectæ AD & AE, at AD & AE arcus longiores sunt rectis, igitur extensa charta obliquæ lineæ AD & AE quæ erant æquales AB & AC fient longiores, & mediæ sensim magnitudine appropinquabunt AD & AE, ut etiam situ: igitur linea descripta per earum extrema, oualis est figuræ.

Helicæ lineæ quomodo describendæ.

Helicas lineas Durerius multis modis describere docet, sed tamẽ nullus satisfacit, imò ne proximè ad scopũ accedit, quod (ut aliâs dixi) hac in causa maximũ esse debet. Igitur optimus modus fit cum horologijs, ita ut quemadmodũ æqualiter fertur index, ita per indicem denticulus describens helicam. Secundus modus, quoniã præce

dens operoſus eſt, affigas regulam tabulæ, & in regula ſciſſura ſit, atq; C
in ea denticulus qui circũducta regula ducatur ſenſim per ſciſſurã rectà, & lineã in charta hærẽs delineabit. Tertius modus non adeò exactus, circulum deſcribe, quem diuide ſaltem in quadragintaocto partes, & quanto plures tanto melius: ſed tamen circulum oportet eſſe magnum, eo quòd ſemidiametrum à cẽtro uerſus peripheriã in totidem partes diuidere oportet, inde ex centro lineas abſq; atramento tenuiſſimas ad ſingula puncta diuiſionis peripheriæ deduces, pones circini pedem in centro, & ſecũdum latitudinẽ primæ diuiſionis ſignabis punctum in prima linea, & ſecundum latitudinem ſecundæ diuiſionis in ſemidiametro factæ ſignabis punctum in ſecunda linea, & ita de ſingulis alijs, deinde ubi ſignaueris quadragintaocto puncta, unum ſcilicet inqualibet linea, eruntq; eo remotiora quo lineæ erũt remotiores à linea AB, & punctus ultimus erit punctus B, deduces portiones circulorũ inter duo puncta proximiora ſemper, correſpondentium diſtantiæ puncti remotioris: exemplum, portio circuli quæ deducetur à centro ad primum punctum, erit portio circuli cuius ſemi D
diameter eſt diſtantia primi puncti, à centro, & portio circuli quæ ducetur à uigeſimo puncto, ad uigeſimum primum, erit portio circuli cuius ſemidiameter eſt linea æqualis, ei quæ intercipitur inter centrum & punctum uigeſimæ primæ ſectionis. Ex quo ſequitur, quòd omnia centra dictorum circulorum erunt data & inter ſe omnino uaria: nam primæ portionis centrum non erit punctus A, ſed punctus tantùm diſtans à puncto A, & à puncto primo in prima linea, quantum punctus ille in prima linea diſtat à centro A. Pro alijs autem partibus ſecunda, tertia & quarta diuiſio in circulo prædicto, & lineæ eædem ad diuiſiones ductæ, & modus ſatisfaciẽt: ſed lineas illas producere oportebit, & regulæ partem extra circulum productam totidem diuiſionibus, & primis æqualibus, cũq; ſuis numeris ſignare oportebit. Alius modus abſolutior, deſcripto circulo & deducta diametro, eam in centro alia diameter ad rectos diuidet, igitur in ſemidiametro AE ſignabis punctũ quarta eius diſtantem A centro in AD dimidio, in AC dodrante, inde diuiſis circulorũ portionibus per æqualia BE, ED, DC, CA, duces lineas ex centro, & has omnes cum ungue aut ſtylo corneo, ut ſint delebiles, nec chartam lædant, & in eis puncta alia ſignabis media à centro diſtantia inter A & F, F & G, G & H, H & B. Pari ratione diui-

A ne diuisis rursus portionibus circulorum per æqualia, deduces octo alias lineas ex cẽtro, ut sint iam sexdecim, signabisq; intermedia puncta inter iam signata: deinde diuides ea sexdecim interualla alijs sexdecim lineis ex centro ad arcuũ diuisionẽ ductis, pariq; ratione signabis puncta loco medio inter puncta inter quæ lineæ singulæ cadunt, atq; ita licebit ex trigintaduobus ad sexagintaquatuor procedere & ulterius si sit magnus, aut subsistere etiã in sexdecim lineis, si admodũ sit paruus. Hic igitur, modus præcedente longe melior est, quod per æqualia semper fiat diuisio, qua ratione diuidendi maximè utitur Archimedes, quod facilior sit & exactior, & diuisionem lineæ A B superfluam & tædiosam deuitet, nec necessariũ sit numeros ascribere, qui & scribendo & delendo non paruum negociũ exhibent: deniq; suis locis pũcta, & exactius designari possunt. Punctis igitur signatis latitudinẽ circini tantam adhibebis unicuiq; interuallo, quanta est distãtia puncti illius ex duobus quod à cẽtro maximè distat, ut etiã superius dixi: centrum igitur primæ portionis deducendæ erit in linea A E, eo quòd eam portionem contingit A B linea: huius igitur gratia solùm helicã ex octo punctis adieci, nam in exemplo claritas potius quàm subtilitas exigitur. Verùm si rectè peregeris, centra omnia in alternis lineis quæ ad perpendiculum superstant, cadunt: ut facillima sit hæc descriptio, non solùm ob hoc, sed etiam quia loca punctorum facile
C habentur ex una circini diductione pro omnibus intermedijs lineis, dum prima mensura detrahitur à loco priorum punctorũ, pro linea quæ ipsum punctum antecedit, deinde in singulis circulorum portionibus diductio circini eadem seruit puncto in linea signando & portioni describendæ.

Vt in ligno figuras effingas

Sed postquàm in ligni rotundi mentionem suprà incidimus, placet inuentum Georgij Ioachimi uiri ingenioſi adijcere, quo in ligno figuras effingere docemur: lignũ durum, rotundũ, perpolitum, neq; uiride neq; planè siccũ, crassitudine pugni, uel etiã maiore, in aquam aliquot diebus donec intumescat demissum, stylo ferreo malleoq; ligneo sensim elaborato: erit autem cuneus cum margine ut à latere uides, ne profundius possit immitti: cùm uerò quod uoluisti, absolueris, torno leuigato lignum ad unguem usq; quo penetrauit stylus: inde permitte in umbra siccari, nam ui coactæ intro ligni partes protuberabunt, atq; ita formam quam meditatus es referent. Sit autem stylus obtusus aliquantulum.

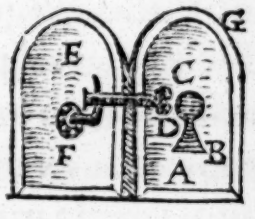
Literarum ratio.

Literarum autem cõscribendarum (de Latinis loquor) non omnis ex quadrata figura habetur, seu magnæ sint seu paruæ, altitudine quidem omnes æquales esse debent ex maioribus, minorum prominent quæcunq; uirgulam habent diductam, sunt autem *b d f g h k l ſ y* & *z*, ob id ergo qui docent pueros, inter duas parallelas lineas scribere eos assuefaciunt: latitudine autem ex minoribus nulla eximitur,

æquales enim fermè omnes esse debent: maiores autem omnes etiam C
præter BEFILST, hæ enim dimidio latitudinis contentę sunt pariter,
nisi quod L exiguum spacium occupat, atq; uix partem totius quadra
ti octauam. Sed huiusmodi manuum diligẽti & erudita exercitatio-
ne indigent, uelut & illud propositæ peripheriæ & superficiei circuli
rectum & quadratũ coæquale describere: hoc autem in libris de Sub-
tilitate, ex Archimede docuimus: opus autẽ sic constat, Dato circulo
superiore BCD, deduces contingentem spiralem in B (nam eam du-
cere te docui, potes & si uelis, solùm partẽ quæ puncto B adiacet, de-
scribere: compendij laboris causa licet) & ad perpendiculum AC, do-
nec occurrat contingenti pars intercepta inter A & punctum, concur
sus æqualis est peripheriæ circuli BCDE: ei in directum iunge dimi-
dium AB, & super totam describe semicirculum, & ex puncto occur-
sus deducito ad perpendiculum lineam ad circunferentiam usq;, hu-
ius describe quadratum circulo proposito exactè æquale.

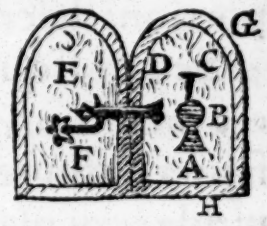
Circulo proposito æquale quadratũ quomodo describatur.

Sed ad mechanica redeo, describamus autem duos modos, quibus
construi possunt seræ portarum, ut à domesticis solùm possint ape-
riri, ab alijs minimè: ut ex his innumerabiles uariosq;, ab his possis
excogitare. Sit igitur A annulus iunctus baculo fer-



D

reo, solido BC, annulus alius CD, in cuius medio BC
circumagitur (quia rotundus nec annulo iunctus) in-
tra postes est, A autẽ extrà prominet: conuenit autem
baculus ipsi CD, DE uerò est lamina ferrea iuncta an-
nulo CD, ut circumacto annulo eleuetur, per se autem sponte deci-
dat, decidit autem super F uncum ferreum alteri posti infixum, GH
pars ianuæ in qua annuli. Itaq; cùm A circunducitur,



non mouet CD, tum propter pondus DE, tum quia
annexus baculus non est ipsi CD. Cùm uerò GH im-
pellitur, uehementer E adheret F, ideoq; non potest
eleuari DE: cùm autem mediocriter, B adhæret CD,
eleuatur annexum CD, & DE lamina, aperiturq; porta. Igitur & tra-
hendo uehementer, & non trahendo, immobilis manet DE: mediо-
criter autem mouetur, atq; ita inter immobilia extrema, medium mo-
bile manet. Alius modus hoc subtilior: A annulus extra portã pro-
minens iunctusq; baculo, qui intra portam annulo B iungitur, ipse
B iungitur superius alter baculus C, ita ut circumagendo A circun-
ducatur & C: prominet autem C aliquanto ultra postem interius, ita
ut si circumuoluatur, non cadat supra DE. Est autem DE lamina in-
fixa posti GH cum clauo, ita ut decidere possit & eleuari, quia fora-
men per quod clauo D intruditur, laxius est: decidit autem in F un-
cum, ut prius alteri posti infixum: hoc totum artificium lignea tabula
concaua, quæ motum repaguli minimè impediat posti GH, affixæ in-
tegitur, sicut & in alijs quæ occulta esse uolumus. Trifariàm igitur

Portæ quomodo à domesticis solùm aperiuntur.

decipitur

A decipitur in hac constructione, qui compositionem & usum ignorauerit: primùm quod cùm in alijs DE, sit annexum B, circumuerti solent à sinistra in dextram: hîc autem uersa uice, quia aperiuntur ualuæ eo quod C deprimit D, & ita propter hypomochlion eleuatur E: secundò quia cùm C promineat longius à porta quàm DE, nisi retrahatur A non cadet C super D, & ita non aperietur: tertiò quia nisi statim aperiatur porta, C descendet infra D, & E rursus concidet, quoniam C longitudo uix extenditur ultra D. Ex quibus quartum sequitur, quôd nisi fiant duo motus cõtrarij, non poterit ianua aperiri. Oportet enim trahi ut C decurtetur, & impelli, ut aperiatur: quos duos motus contrarios simul efficere insuetis, non est admodum facile.

Ferrea quomodo facilius penetrent.

Expeditis his ex ordine, ad quædam quasi tumultuaria & incondita transeo: si cassidem aut thoracem ferreum prominenti cuspidi gladij è tabula incusseris, multo facilius penetrabit cꝫ si gladio manu apprehenso ferrum impingas, quoniam motus ille tremulus dum uibrat, reduplicat impetũ, neqꝫ enim diffundi potest aër ut in simplici ictu.

Atramentum perpetuum.

Stuchum uocant artifices colorem (ut ita dicam) perpetuũ, quo maximè sepulchris literæ solent inscribi, iam prius literis in marmore incisis: constat fumo olei è semine lini pici nauali commixto. Eius enim fumi nigredo non mutatur, nec pix ab aqua aut uento corrumpitur. Constat & subtilitatis ratio in examine rerũ, meminit Ga-

B lenus de philosophis contendentibus num grauior esset aqua ligno: dicitꝫ architectum ueram attulisse rationem, quæ experimẽto consentiret.

Lignum an aqua grauius.

Ædepol rectè fecisset Galenus, si hanc docuisset, si sciuit: est autem demonstratio facilis: uas unum cui embolus conueniat, in lance appendito: idem impleto aqua, & quorum pondus maius erit, id maius esse pronuntiabis. Sunt autem quædam ligna aqua grauiora, quædam leuiora, quoniam multum inter se dissident, uelut buxus & salix.

Vasa æqualia quomodo fiant.

Eadem ratione uasa æqualia faciemus, cùm eidem embolo ad unguem conuenerint, atqꝫ id certius: aut si liquida substantia eadem in utroqꝫ pari pondere contineatur.

Liquidorum pondus quomodo examinandum.

At liquidorum pondus eadem mensura dignoscitur, imò & excessus & ratio. Sed si dura sint, uelut lapides ac metalla, pari pondere sumpto ex utroqꝫ, mittes in uasa ipsa singula corpora in singula uasa, implebisqꝫ aqua, inde aquam expendes mensura aut pondere: cuius maior aqua fuerit, corpus id grauius est.

Siccorum pondus quomodo habeatur.

Aut æquatis ponderibus corporũ æquas aquæ mensuras superaddito, & cuius aqua altius exuberat, corpus id erit leuius. Multipliciter uerò errare continget, si oscitãter expendas, aut quia uas exugit aquam, uel quia circulus superior aquę, maximè in uitro uisum fallit. Vel quoniam aquæ pars perit in alterius experimento.

Quædã etiam sunt subtilioris inuentionis, quæ usu non uacant: uelut si herbas & ligna cæteraqꝫ eiusmodi, quantũ elementi terrei aquei ue contineãt metiri uolueris; cinerem earum & ipsas herbas aut ligna compara,

compara,& iuxta proportionem ponderis,iudica. Ita ſcies quæ nam herba humidior aut ſiccior fuerit. Sunt qui(uelut Nicolaus Cuſa docet)arenam certi ponderis &aquam miſcẽt,inde adulta herba ſiccam arenam quanta ſit explorant:atq; hęc omnia coniecturalia,in quibus tamen aliquantulum erroris latet. Eodem modo uim herculei lapidis in lance explorabis ferro, & arena æquis ponderibus altrinſecus poſitis,inde ſuppoſito lapide ipſo ferro, & arena ex altera parte, donec rurſus in æquilibrio conſiſtant. Sed(ut dixi)talia non abſoluta ratione experimenti conſtant.

Herbarum natura.

Magnetis uires quantæ ſint.

Vt aqua in uaſis delata non effundatur.

Piſciũ ſpinæ noctu lucent.

Omnia quæ lucem habent mouentur.

Nola filo circundata facile frangitur.

Pondus delatum à duobus lõgiore ligno cur leuius.

Sigillorũ imitatio.

Quædam cùm minima ſint, ob frequentem uſum negligi non debent, uelut id quòd ferentes aquam in uaſis, tabellam imponunt ut non effundatur. Cùm enim aqua eleuatur ut effundatur, tabula naturæ lege quod leuior ſit,licet inferius iaceat,aſcendit: quamobrem limbo uaſis, quod ſuperior ſit, occurrit ante aquam ipſam, unde repercuſſa aquam reducit: nec effundi poteſt, niſi cum adeò tabula eleuatur, ut inter ipſam & limbum uaſis aqua media effluat. Itaq; ex minimis maiora, cùm eſſem in Scotia animaduerti, piſcium quorundam ſpinas noctu prunarum inſtar lucere, cùm autem aſſeruaſſem poſt quindecim dies euanuit nitor ille: non euaneſcit in cicendula, non in ligno, quoniã in ſpina cauſa eſt nitor, in ligno candor, in animali lux: tribus igitur rationibus ſplendent, quæ in nocte ſplendent, ſed nitor non ſufficere uidetur, quoniã ſpecula nocte ſplenderent. Igitur aqua ſi fiat quę noctu ſplendeat, breui neceſſe eſt ut hebeteſcat: talia autem contemplatione digna ſunt, nam lucẽ ſine motu eſſe, impoſſibile eſt. Ob id ſolùm lucent aſtra, ignis, aqua, & quæ in animalibus partes, uelut oculi. In huiuſcemodi exercere ſe conuenit, uelut & illud Ioachimi Fortĳ, cur nola filo tenui circundata facile frangatur? tam exigua rẽ, tantum recipitur detrimenti. Dum enim pulſatur, tremulum motum efficit, de quo iam toties dictum eſt, atq; ideo non cum filo collu ctatur, quod molle eſt, ſed partes metalli inuicem quæ duræ ſunt: uelut & de fune, quę (ut aliâs docuimus)manu frãgitur, nõ à manu, ſed à fune. Et illud cur ferentes pondus in medio longioris ligni, leuius ſentiũt, quàm ſi ſit breuius? cùm tamen ligni longitudo pondus adĳciat. Et ſi ab uno feratur, tanto grauius uideatur, quanto longius lignum fuerit. Cauſa eſt, quoniam flectitur: nam ſi rectum maneat, ſecus contingit: inflexum uerò maiorem ſpatulæ partem occupat, unde quælibet pars minus afficitur. Alia uerò ad prauos uſus dirigi ſolent, uelut ſigillorum imitatio, quæ fit gypſo diluto aut ſulphure liquefacto, aut ſeta equina tranſponitur: hæc minima & magnorum ſæpe malorum cauſæ, ridicula & minima, uelut mendicos Ægyptios qui in noſtris uagantur regionibus, gallinas, anates, anſeres, cuniculos hamo ſubfurari, dum ſtatim trahunt: neque enim concutiendo aut uoce furtum prodere poſſunt, dum ſenſim ac celeriter illa ad ſe trahunt.

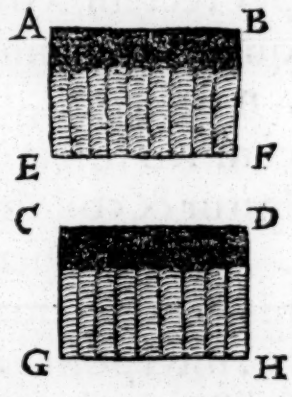
A trahunt. Itaq; hi non indigent cane Belgico, cùm sint in unoquoq; genere sua cõmoda pauperibus. Traducta est hæc inuẽtio à piscibus ad aues. Sed & ea similitudine diuites cùm habeant pro lectis plumã, lanam, sericũ, gossipiũ: pauperes habent fagi folia anteq; pluat collecta, ut monticolæ in nostris regionibus: & tiphæ lanuginẽ, cuius rei nulla maior est copia. Et in Scotia uidisse me memini herbã iunco similem, quæ gossipio quid simile ferebat. Quid igitur prohibet ex his fieri lectos: ut enim cõmodi sint & salubres, mollis, sicca, frigida, & quæ faci le concalescat, & calorẽ retineat, materia ex qua lecti fiunt, esse debet.

Gallinæ quo modo sine stre pitu capiãtur.

Lecti uarij.

Lecti ex arcis.

Lecti memoria ad aliam significationem me transtulit. Fiunt pro iter agentibus, pro militibus, duæ arcæ quæ lectum continent, nam parte altera arcæ sensim declinant, uelut sepulchra, posteriore quæ al tior est rectæ sunt. Constituuntur ea parte è regione altera alteri tanto interuallo quanta est longitudo, hæc autem maior paulò hominis altitudine: partes autem A B & C D tabulis constant quæ cardinibus insident, mobilesq; sunt, & reliqua parte uncinis iunguntur uicissim alteri arcæ, atq; ita spondæ lecti constituuntur: in altera earum sub tabula, exempli gratia, A B tabellæ tenues ferreis nodis iunctæ latent, quæ ut explicatæ fuerint pro longitudine sua, ad reliquã arcam perueniũt, illiq; uncinis iungun-
B tur, atq; ita pars lecti inferior cõstituitur, cui stramenta superponi solent. Hanc structuram apud legatum Venetum Ioannem Formentum uidi, uirum elegantis ingenij, amicumq; nostrum. Vt uerò sermonem absoluam, fundi tabellæ annectuntur intus in inferiore parte tabellæ, quæ pro sponda diducitur: spondarum uerò altitudo palmo maiori æqualis est. Atque hæc ad compendium ac commodum.



Calcei è corio asinino qui nunquam frangũtur.

Ad compendiũ etiam rei familiaris, faciunt calcei ex corio asinino, ea parte tergi qua onera gestare solet: nanq; ut Albertus refert, nullo temporis tractu atterũtur: neq; si perpetuò per lapides quis ambulet, frangũtur: uetustate tamen nimia adeò durescũt, ut ferri non queant.

Animalium pinguium dignotio.

Quadrupedum pinguedinẽ uelut leporum, agnorum, hœdorum, cuniculorum, explorare solent à cauda primùm, quoniam in pinguibus non prominent nodi. Et ante humeros glandula prominet, quæ ex adipe constat: simili ratione oculi prominent, & candidi eorum anguli sunt, & renes pleni & lumbi pleni, ac animal ipsum graue & ponderosum.

Hora diei quo modo habeatur.

Horam diei Sole lucente, quocunq; tempore sic habebis: Dorsum soli obuerte, sic ut extento brachio, & manu sinistra pollicẽq; super indicem collocato umbra stethi exigua in palmam cadat, tunc stylum sub iunctura pollicis colloca, & ad perpendiculum superficiei palmæ considera q; umbrã: nam si cadit ubi index manui iungitur, uigesima-

quarta

quarta eſt aut octaua: ſi in illius ſummo, uigintitria uel nona. Si in me C
dij digiti apice, XXII aut decima: ſi in annularis uertice, XXI aut undeci
ma: ſi in uertice minimi, uigeſima uel duodecima. Si in ultima iunctu-
ra, décimanona, uel decimatertia. Si in ſecunda eiuſdem iunctura,
decimaoctaua uel decimaquarta: ſi in radice ubi manui iungitur, de-
cimaſeptima uel decimaquinta: in lineæ menſalis initio decima ſex-
ta. Hanc tamen obſeruationem ad craſſam Mineruam, ut dici ſolet,
Vrcei qui non ſe mergunt. pertinere haud obſcurum eſt. Vrceus longiore collo, niſi totus ple-
nus ſit, mergitur in aqua poſitus: unde conſueuerunt qui urceos ad
uina refrigeranda emunt abſq; collo illos: res quidem per ſe clara eſt,
uerùm non tam facilè eſt cauſam uenari. ſit igitur urceus D, cuius col-
lum ABC, eius pars inanis AB, quia igitur AB ſuperemi-

net aquæ propter aërem qui intus continetur, pondus ui
tri AB trahit uerſus centrum: & neq; poteſt deſcendere
per rectam ABC, quia fruſtra niteretur: inflectit ergo D,
quia D cùm uinum ſit in aqua poſitum, non reſiſtit: ergo
AB deſcendit, donec perueniat ad ſuperficiem aquæ: ſed
cùm AB fuerit in ſuperficie aquæ E mergitur, quia eſt inferior pars,
igitur & collum urcei.

Tabulæ ne urant à uaſis in quibus ignis defertur. πυρφόρου ſuperpoſitũ ſcabellis aut tabulis breui exurit: nos id uſtio-
nis genus cremare dicimus: quod & Latinũ eſt, ſed ſub alio ſignifica-
to: interpoſito autem folio chartæ, nec ſcabellum nec charta uritur, D
ſimili fermè ratione qua de filo diximus, ouum circumdante. Nam
charta humeſcit igne humidũ ad ſe ex tabula trahẽte, nihil autem uri-
tur dum humidum eſt: oportet enim prius ſiccari, at medio non exu-
ſto extremum non poteſt uri: ignis autem deficit.

Specula quæ iuniores homines oſtendunt. Specula quæ iuniores homines repræſentant, ſunt quæ rugas non
oſtendunt, & rubri aliquid immixtũ habent, porrò rugas non oſten
dunt quæcunq; non ſunt omnino exquiſita, ſed tamen ſplẽdida: itaq;
& talia uidimus, & caſu & arte fiunt, ut quædam decennio iuniores
redderent.

Statuæ ligneæ miræ. Mira ſunt quæ de duabus ſtatuis ligneis paruis & colludentibus,
à duobus Siculis fieri uidi: erant autem unico filo transfixæ hincin-
de, quæ annexæ altera quidem parte ligneæ ſtatuæq; fixa manebat,
reliqua tibiæ quam ille pulſabat, extenſo utrinq; filo: nullum ſaltatio-
nis genus non æmulabantur, geſticulantes miris modis, capite, cruri
bus, pedibus, brachijs, totq; in uarias formas, ut ingenuè fatear me
tanti artificij rationem non aſſequi: neq; enim plura fila, neq; modò
extenſa, modò remiſſa, ſed unicum filum in ſingulis ſtatuis & ſemper
intentum: nam multas alias uidi quæ pluribus filis, atq; his modò in-
tentis, modò remiſſis agebantur, ſed id nihil mirum. Id uerò pulchrũ
erat, quod ſaltationes geſticulationes'que modis cantilenæ con-
gruebant.

Sunt

A Sunt & in minimis experimenta quædam admiratione digna, licetq; ad alias rationes ea transferre: uelut qui cubitū flectere alterius nequeunt, ad robur referunt, cùm tamen ipsa rerum natura constet hoc, modica adhibita industria: nanq; cum brachiale humero inseratur sinubus atque processibus mutuis, atq; eisdem asperis uinculisq; firmioribus contentis, necesse est ut paululum deflexo, in aduersum situ brachiali ab humeri osse, ut inflecti nequeat, ni ossa & radij mutuò inserti perfringantur cum tota cubiti structura. Itaque fieri non potest, ut aliqua ui humana cubitus hoc modo peruersus inflectatur, intusq; sinuetur: quod tamen mirum uidetur ignorantibus causam, alijs insigne roboris argumentum existimantibus. Tam paruis animaduersionibus maxima miracula constant.

Quomodo cubitus hominis flecti nequeat

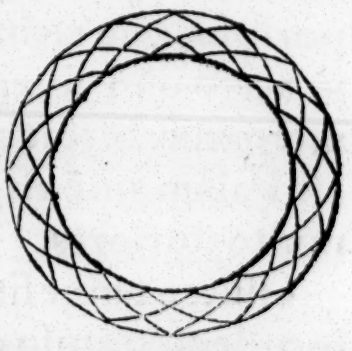
Pomum illæso cortice sic in frusta diuiditur: acus tenuissima filo inserta pomum sub cortice sensim transmittitur, ac rursus denuò rectà inseritur, donec pomi totam superficiem in ambitum peregerit. Rursus ad rectos angulos perforato cortice, acus deducatur, ac toties repetatur, donec ad primum locum redierit. Quòd si in sex aut octo frusta diuidere illud uolueris, filum denuò reducito per æqua, semper pomum sub cortice diuidens: ut uerò negotium peregeris, obducto uulneribus cortice, extrema fili trahes, atq; ita intus illæso cortice mâlum in quotquot frusta uolueris diuides, inde ablato filo, mâlum ipB sum seruabis,

Pomum illæso cortice, quomodo in frusta diuidatur.

Ferunt radicem altheæ in frusta concisam & in aqua infusam, per noctem ipsam cõgelare: cuius rei author est Dioscorides, pro ueroq; est existimandum, nam & ipse hoc constanter affirmat, & ratio suadet: glutinoso enim & abundanti succo prædita est, unde gelationem fieri credas, non gelu. Constat & idem fieri ex piscibus, sed iucundior gelatio est.

Aquæ congelandæ.

Cingulus aut annulus præstigiosus sic fit: elaborantur tres circuli, aut si libet plures, ita contexti, una tamen sola ductili linea, ut nulla ex parte alter alterum tangat: sic fit ut duo penduli in aëre stare uideantur, miro artificij uafroq; inuento: at efficere facilius longè est quàm effingere: quanquam, ut potuimus, eum depinximus. Ratio autem talis est, si annulum triplicatum facere uoluerimus, describemus circulos duos, deinde accipiemus numerum quem uolumus, qui diuisus per tria, numerū circulorum annuli super relinquat unitatem: utpote sexdecim: nam diuisus per tria relinquit unum, & exeunt quinque: diuide igitur circulum exteriorem in partes sexdecim æquales, describendo totidem puncta: totidem quoq; diuisiones in minore circulo efficiemus, ita tamen ut puncta inferiora intercipiant in medio superiora: deinde ductis portionibus circulo-

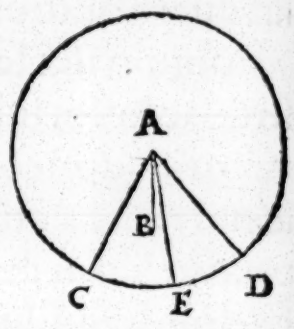


Annulus præstigiosus.

rum à puncto inferiore ad ſuperius, ab eo autem ad inferius, duobus ſemper intermiſſis, ac iterum ad ſuperius duobus intermiſſis, tãdem redibit poſt exactos tres circulos ad eundem punctum, itaque unus circulus tres efficitur. Circulos autẽ hos extremos, ſeu qui prius deſcribuntur dimiſſi, ut melius deſcriptionis ratio intelligatur. Cæterum iuuat eos delere, ut abſolutius & nitidius opus uideatur. Oportet autem in ſectionibus quæ in ſolido ſunt, non ſe tangere annulos corporeos. Sic enim penduli uidebuntur ac per ſe, cùm non ſint.

Recta linea quomodo deſcribatur.

Recta linea certius filo exactè extenſo quàm regula delineatur, neque id ignorant architecti. Quæ uerò meridiem oſtendit alio modo quàm aliâs deſcripto, ſtylus ad perpendiculũ (ut ſuperius te docui) figatur AB ſuper planum, & circa eum circulus CD: obſeruato autẽ in eadem die, cùm umbra ad unguem attigerit, nec exceſſerit peripheriã ante meridiem in C, pòſt in D, diuiſo CD per æqualia ductaq; è ſtyli imo AE, ad locum diuiſionis, ea erit meridiei linea. Circulum autem abſq; circino facile deſcribes, quod ſutores non ignorant, fixo extremo uno fili altero circunducto, donec ad locum redeat: indicio eſt te non aberraſſe, quod circuli initio, non ſuprà aut infrà, occurres.



Recta linea meridiei quomodo habenda.

Circulus abſque circino quomodo deſcribatur.

Vaſis uinarijs ſarciendis.

Ad refarciendum uaſa uinaria, ne quid remittant, Catonis medicamentum ſalubre: ceræ, reſinæ, ſingulorum partem unam, ſulphuris partem unam & mediam, colliqueſcant in calice nouo, tantumq; gypſi addatur, ut craſſitudinem æmuletur emplaſtri, eo dolia ſarcito: quòd ſi colorem uelis etiam diſſimulare, cretæ crudæ partes duas calcis unam commiſceto, inde laterculos facito, in fornacem coquito, conterito, atq; inducito.

Literæ in lapidibus quomodo inſcribantur.

Si in ſilicem nullo compendio aliquid inſcribere uelis: oblito totum cera, inde inſcribito quod lubet, cera tamen exactè deraſa ubi literæ ſunt, ut nudus ſilex appareat: pòſt merge lapidem in aceto acerrimo per ſeptem horas, & exime: at ſi pluribus horis immerſus maneat, citius cruſta excidet. Contingit enim fermè quod in humanis corporibus, cùm eſcharotica uocata medicamenta applicantur: ſupplet in aceto uim potentioris medicamẽti mora, & multitudo aceti, cùm mergatur. Siccat enim & penetrat, unde lapidem comminui neceſſe eſt. Palàm autẽ eſt, & hoc ad alios lapides traduci poſſe, qui non ſint multo duriores.

Gluten tenue.

Gluten tenue fit ex piſcium glutino, diutius ac uehementius ſuper incudem contuſo grauiter, inde horis uigintiquatuor in tepida aqua ſuper cineres madefacto: contuſio enim illa & calefacit & attenuat, unde etiã firmius coit: adeò ut uitri fruſta glutinet. Aliud optimum, calcem uino extingue, tunde, adde ſuillũ adipem & ficum, inde ſubige, lapidis hæc duritiem ſuperat; eſtq; Plinij.

Si inter

A Si inter duos urceos chartam collocaueris utro pleno, nihil effundetur, quamuis alter pronus sit: sic lacti aquã superstare coëgi. In his ac talibus, si rationem subijcere uoluero, opus in immensum crescet. ratio itaq; experimenti index erit, experimentum quoq; rationis argumentum, ita uicissim se iuuabunt, quod in cunctis præceptum obseruare te iubeo: nam ex uno in aliud facilis transitus patebit.

Vt conuersus urceus non effundat.

Oleum lixiuio mixtũ transit in lactis speciem, si diu agitetur, quod etiam fermè contingit ex aqua: nam lixiuium tenue est & calidum. Oleum itaq; cùm aëreum sit, attenuatur, & aërem concipit, aër autem dealbat, indicio est spuma, est igitur spuma tenuis. Cæterum quomodo amylum candidũ, tum sal fieri soleant, non aliter quàm Cato, quia non uerius neq; Latinè magis, ascribere lubet:

Oleum cum lixiuio in lac transit.

Amylum sic facito, siliginẽ purgato bene, postea in alueum indat, eo aquam addat bis in die, die decimo aquam exiccato, exturgeto bene in alueo puro, misceto bene, facito tanquam fex fiat, id in linteum nouum indito, exprimito cremorem in patinam nouam, aut in mortarium: iam omne ita facito, & refricato denuò eam patinam, in Sole ponito ut arescat, ubi arebit in ollam nouam indito, inde facito cum lacte coquat.

Amylum quomodo fiat.

Salem candidum sic facito, amphorã defricato colluitoq; puram, impleto aqua pura, in Sole ponito, ibi fiscellam cum sale populari B spendito & quassato suppletoq; identidem, id aliquoties in die facito, usq; adeò donec sal desiuerit tabescere biduum: id signi erit: ouum demittito, si natabit, ea muria erit, qua uel carnem uel caseos uel salsamenta condias: eam muriam in labella uel in patina in Sole ponito, usque adeò in Sole habeto donec concreuerit, inde flos salis fiet, ubi nubilabitur noctu sub tecto ponito quotidie: cùm Sol erit, in sole ponito.

Sal quomodo candidus fiat.

Licet & ex animalibus quædam percipere commoda, quæ homo tamen facile prætermittit non animaduertens. Velut sues uineis immissi, nondũ turgentibus uitibus aut uindemia exacta dum gramen effodiunt, fossoris uice circa uites funguntur.

Sues ut uineã fodiant.

Non præteribo quòd sus occisus, pilis sanguine & intestinis detractis, sexta parte decrescit, ut ait Aristoteles.

Quæ sub terra seruantur, plumbo, aut marmore, aut figulinis uasis seruari debent, nam metalla reliqua magis læduntur, maximè ferrum, aurum, & argentum, pretiosa: æs manet. Figulina uasa omnino incorrupta post mille annos sæpe uidimus. Silex & ligna magis obnoxia iniuriæ. Vitrum frangitur facile.

Quomodo seruanda quæ seruantur.

Fiunt specula rotunda, in medio crassiora, è uitro densiore, absque plũbo, multiplicis usus: nam propè ostendunt quæ è regione sunt, ut perspicilia: procul imaginem, speculi instar: Soli exposita, ignem ut sphærulæ ex aduerso accendunt.

Specula usus multiplicis.

Tigne an solida.

Tigna ne uitientur.

Si uelis dignoscere tigna, an uitio aliquo laborent, aurem ab uno latere admoueto, à reliquo concutito: si sonus obtusus erit ac inæqualis, sanum non est, sed intus teredine exesum, aut rima diuisum. Præstat autem ut seruẽtur, ubi cæsa fuerint, statim fimo bouino obliniri.

Vitrum ut diuidas.

Vt uitrum diuidas, filum sulphure & oleo imbue, locum circunda, accende, repete donec locus optimè incaluerit, inde statim filo alio aqua frigida madefacto rursus circundabis: frãgitur enim eo loco ac si diuisum fuerit adamante. Nanq; & adamante certius & exactius diuiditur, sed longiore tẽpore opus est. Et rursus rota ænea & smiride.

Ludi aduersus conuiuas.

Si lintea & mappæ calcanthi puluere inficiantur, qui loti se detergent, ea parte nigri fient, cùm tamen lintea prius sint candidissima. Si gladij succo colocynthide, omnia amara uidebuntur. Si quam uocãt assam, cuncta fœtida uidebuntur.

Musica facili modo cõflata.

Musica facili modo conflata, inuentumq; Aristotelis: urceos plurimos æquales exactè uitreos habeto, uelut uiginti: hos sic imple, ut rationem discriminis uocum retineat. Siquidem quod semiplenum est ad inane, diapason consonantiam facit. Si ergo tertium uas quarta parte impleatur, diapente quidem ad inane, ad illud uerò semiplenum diatessaron, consonantiam obtinebit. atq; ita pari ratione, inanis differentiæ habita, constitues harmoniam.

Annulus intrusus digito quomodo extrahatur.

Si cui annulus in digito intrusus, digito tumẽte ita hæreat, ut auelli non possit, filum acui indito sub annulo acum ac filum ducito: parte altera filum digito circumuoluito, atq; toties & adeò diligenter ut totus nodus ac pars digiti nodum & anulum interiacens filo circuntegatur, nec pars ulla uideri possit: demũ acu subducta reliqua parte circumages filũ uelociter: ita annulus super filũ sensim translatus nodum superabit, exibitq;. Sed caue, ne morã interponas: nam facile digitus adeò intumescet, ut dolore excitato annulus educi nequeat.

Manibus detergendis. Vestes ne dissuantur.

Manus si pice aut resina fœdantur, oleũ extergit: oleum furfur tollit, furfur aqua eluit, aquam linteo demũ siccabis. Atq; hic ordo rerũ humanarũ est: ut uix absq; malo, malum depellere liceat. Et sæpius uitia uitijs alijs potius q; continentia tolluntur. Ne uestes dissuantur, quod facile euenit iuxta humeros, si ex malè contextis pannis, quales sunt bernucij nostri, constent, polymitas dicere possumus, & picturatas, aut serico laneam subsutam ualidam assuito uesti, partesq; subsutæ consue simul arctius ut breuior sit, uestem autem molliter iunge: ita firma erit connexio, nec sutura laborabit, nec usus atteret, atq; hæc utilia sunt & à ratione non aliena. Hoc uerò inutile atq; à ratione alienum, quod mâli medici eius, quod Arantium dicitur, cortex compressus extra uitreum calicem, succum emittat, qui uitrum penetrare uideatur statim, & digito mador deprehenditur, & oculus guttulas uidet, & infuso humore redolet corticem: nescio an fallente potius sensu, quandoquidem quæ tenuitas, quæ acrimonia potest adeò celeriter uitrum penetrare? Et tamen hoc experimentum edebat coram

A bat coram me iuuenis quidam, nomine Fabritius Bozius, ex familiaribus meis.

Quædam quamuis minima, in ſalutem hominum plurimum poſſunt. Adalligant igitur Boreales corbes ex uiminibus ac uirgultis equorum pedibus, & ipſi & cum baculo ſic ambulant tuti per niues. Nix enim ſuſtinet, cùm aqua etiã lata pondera ſuſtineat. Senſim enim equi & homines aſſueſcunt ſportulis, feruntq; haſtas, ut ſi in niue mergantur adhuc poſſint extrahi. Hoc autem maximè in uallibus montium Doffra, Schars, Sulla, Horuílla, qui quaſi recta linea à Septentrione in meridiẽ dorſo feruntur. Periculũ autem maius in faucibus. *Quomodò equi & homines tutò per niues ambulent.*

Pelles animalium nobiles, debent in clara luce diligenter inſpici, & linteo detergi, ne fucus additus ſit: trahi etiam, ut ſi pilus ſit caducus, exploremus. Sunt & in paruis obſeruationibus nõ exiguæ quandoq; utilitates & etiam damna: uelut, *Pelles quomodo explorandæ.*

Thoraces lacerantur diſtentione quæ à ligulis fit, dum caligis alligantur: ob id non paruo compendio rei familiaris inuentum eſt, thoracem lineum qui caligis alligetur ſericeo ſupponere: nanq; præter id quod diutius durat, ac quantum ueſtis, nitidior manet. Oportet autem deponere, & facile licet. Eſt autem compendium octo coronatorum in ſingulos annos, & magis ornat hominem, minusq; fatigat ferentes, attamen laſſitudines & deinde febres ex hac tanta & tam creC bra mutatione interioris amiculi exoriri ſolent. *Thoraces ſerici ut diutiſſimè uiuent.*

Velutum tribus rectis ordinibus filorum conſtat. Quorum duo inferiores terna fila habent ſibi inuicem ſuppoſita, atq; ex his tela conſtat: duobus quoq; tranſuerſis, quorum inferior medium rectorum inferiori, ſuperior mediũ ſuperiori iungit. Rectorũ ſupremus unico aut duobus filis conſtat, hisq; ſimplicibus aut duplicatis. Si uno ſimpliciq;, eſt unius pili: ſi uno & duplicato, duorũ: ſi duobus altero ſimplici, altero duplicato, triũ: ſi duobus duplicatis, quatuor. Superſtãt autem fila ſibi inuicẽ è regione, ut pannus craſſior euadat. Tertius ergo ſeu ſupremus ordo rectorũ, ſuppoſita nauicula ſcinditur ea parte, quæ tranſuerſa fila ob nauiculam immiſſam interiacet. Fouet uelutum ut pelles calorem: & corium ceruinum, tametſi bubalo tenuius, præſtantius tamen ad arcendum frigus, naturæ proprietate. *Velutum quomodo dignoſcatur quot habeat pilos.* *Corium ceruinum calidius alijs.*

QVÆ AD SCRIBENDI ARTEM PERTINENT. CAPVT LXIIII.

QVIS modus eſſet antiquo tempore ſcribendi, iam ex parte diximus, membranas fuiſſe Commodi tempore notas, illud Martialis declarat:

Hos eme quos arctat breuis membrana tabellis.

Idem de Papyro.

Sit mihi charta papyrus. Et tamen Commodus in philyra ſcribebat, dicente Herodiano: Quales de philyra tenuiſſimi, atque in

Delicatior ſcribendi materia philyra.

utranq; partem replicabiles fiunt. Conſentaneum eſt, luxurioſum Imperatorem in elegantiſſima charta ſcribere tam pulchrum memoriale uoluiſſe. Fiebant autem philyra duplici ex planta, papyro ſcilicet quæ in Nilo flumine naſcebatur, cuius hiſtoriam abſolutam apud Plinium uidere licet. Alia uerò ex tiliæ cortice medio delicatior, quam acu extendebant. Nunc uilior facta eſt hæc inuentio charta noſtra, quæ fruſtis linteorum lineorum tuſis conficitur. Noſtra ætate ſcribimus in Pergamenis & charta, quæ ex linteis fruſtis lino confectis longo q; uſu attritis conficitur hoc modo: Madeſcũt hæc aqua, quæ perpetuo ex euripis deriuatur, tunditur q; ligneis piſtillis quæ aquæ cursu mouentur: inde aëreis tabulis ex filis tenuiſſimis confectis, poſtquàm iam & ut puls tenuiſſima & candidiſſima euaſerint, excipiuntur: reponũtur q; inter lintea fruſta lanea, quæ filtra ſolemus appellare: ſunt autẽ ex craſſiore lana. Pòſt ubi cõcreuerint, madeſcunt aqua, in qua coriorũ retrimenta fuerint diſſoluta. Quòd ſi addatur alumen quod uocant rochæ, fiet ſolidior atq; ſplẽdidior ac longè melior. Siccatur autẽ poſtmodũ extenſa in Sole. Cùm enim ad ſcribendũ neceſſaria ſint quatuor: quo, in quo, ex quo, modus q; ſiue ars. De arte hîc ſermo habendus non eſt, quo ſcribimus, calamus aut penna, in quo (ut dixi) charta, ex quo atramentũ ſcriptoriũ appellatur. Pennæ calamiq; gladiolo aptãtur, de his igitur omnibus agendũ uidetur. Sed ad chartã redeo: fit craſſa quæ pergamenæ nõ cedit, candidior æſtate, hyeme non adeò perfluit, quod melius combibat gummi. Quæ optima eſt & pergamenæ ſimilis, craſſa eſt, æqualis undiq;, lucida, ac lenis admodum, nec atramentũ perfluere ſinit. Poliri autẽ ſolet corneolo lapide magno aut onyche: nam denſatur ex hoc, & præſtantior euadit. obſeruaui in antiquis codicibus, chartã fuiſſe politã. Olim in cera graphio, in charta calamo ſcribere ſoliti erant. Calamus celerius ſcribit, penna pulchriores notas efficit. Pennarum uſum antiquo tempore aut ignorarunt, aut neglexerunt. Nunc uerò frequentior uſus, comperta utilitate. Non enim tam graphicè ſcribere calamo licet. Cùm uerò ſolidior eſſet charta ex papyro, calamus ſatisfaciebat celeritati, penna ob inæqualitatẽ erat minus utilis. Sed ſi diffluat atramentum, lachrymæ arborum, ob pinguedinem continere ſolent. Arabica, ſed quæ ex iunipero quod ſiccior ſit, omnium eſt præſtantiſſima, ſandaracham uocant: lapides non poſſunt, quia non combibunt, nec adeò reſoluunt. Vernix enim, ut communi utar nomine, calefacit, ſiccat, aſtringit, repletq; partes laceratas. Plus tamen poteſt (ut dixi) alumen cùm in aqua diſſolutum fuerit: at non ſatisfacit, licet in pollinem redigatur. Integrã igitur chartam alumine præparato, ſi tempus adſit: deraſam autem repentè ſandarachæ puluere. Poſt hanc ſunt lapides leuiores candidiq;, ſed charta prius ſiccetur igne, ne quid combiberit in imo prioris atramenti: inde aſpergatur puluere tenuiſſimo,

Lib. 14. ca. 11

Chartæ noſtræ quomodo fiant.

tenui

A tenui pennæ acie ſcribendum eſt,cùm deraſa eſt prior litera. Vbi ſiccata fuerit,nec diffluat,ſuper eadem ſcribendum rurſus. Fit enim ut atramentum,atramentum retineat,ubi prius ſiccatum fuerit. Quatuor igitur præceptis inſtaurantur literæ loco deraſo:primùm,ut tenui ter illæſaq́ charta deradantur:ut igne ſiccetur locus:ut tenui acie ſcribatur pennæ ſeu calami:ut prius puluere ſicciſſimo,calidiſſimo ac tenuiſſimo aſtringenteq́,tum etiam candidiſſimo,aſpergatur. Vnde ſulphur & ſi ſicciſſimum ſit atq́ calidiſſimum, non tamen eſt candidiſſimum. Pix quoq́ humeſcit facile: oportet autem ſiccum eſſe,non ſolùm potentia uel poteſtate,ſed etiã actu. His ergo modis quantum uis conſperſa atq́ infelix litura,inſtauratur nouis dictionibus conſcriptis. Deraſam autem chartam ſi polias, rarò meliorem,perſæpe deteriorem reddes. Vbi tamen ſandaracha defuit,pice utebar. Vnde quidam ex utraq́ lota & madefacta,purgataq́,ac ſubtiliter trita,maſſam conficiebant,qua chartam affricarent. Sic enim facile apparatur. Delectantur enim aliqui charta uernice inſperſa, ſicut ego polita, atque antiquiores. Porrò in quatuor caſibus uernix, ſeu ſandaracha,ſeu iuniperi lachryma conuenit: Aut quando literas elegantes conficere propoſitum eſt: unde ſcribendi doctores cùm graphicè ſcribere uolunt, chartam inſpergunt ſandaracha: nam literarum diſcrimina uel minima, elegantiſſimè recipit. Vel cùm perfluit charta: uel cùm eſt B inæqualis, uel nimis dura. Alijs in caſibus ſuperfluum eſt. Atramentum ubi deſit, ut in peregrinatione, puluerem ex calchanto & galla & lachryma Arabica tecum feres, nam magno compendio hæc erunt. In hyeme uerò, ſi gelaſcit atramentum, fiat ex ardente aqua, aut illa ſuperaddatur. Conſtat enim ardentem aquam non congelari, reſiſtit enim etiam uis uini potentioris. Nam gelu fit terreo immixto, concretio autem aqueo: cùm uerò ardens aqua ſi pura ſit,nec terreum quicquam habeat nec aqueum,conſtat illam non poſſe congelari, nec concreſcere. Aër uerò ſi congelatur,non purus eſt,ut aliâs dictum eſt. Pennarum diſcrimina multa ſunt, maximæ cycnorum, craſſiſſimæ ſtruthionum, pauonum etiam noſtrorum & Indicorum, ob raritatem & mediocritatem: ſed optimè anſerum, maximè ſylueſtrium. Eliguntur rotundæ,tenues, duræ, perſpicuæ, mediocris ambitus, longæ,& ex ala dextra. Ex ala dextra,ut exterius incuruentur: rotundæ melius ſeruant duritiem, quoniam partes magis inuicem diſtant. Perſpicuæ plerunq́ pinguedine carent: & ob id non reſpuũt atramentum:longæ diutius ſatisfaciunt, ut tenues melius: nam literarum etiam tenuiores uirgulas perficere & delineare poſſunt:ambitus mediocris efficit,ut commodius apprehendatur, quoniam non excedit magnitudine,& ut facilius deducatur. Atq́ hæc omnia pennis generaliter conueniunt. Verùm quod ſupereſt, eſt ut doceamus ſi quid deſit, quomodo inſtaurandæ ſint. Igitur ſi ſub cinere calido

Literæ deraſæ quomodo reparentur.

Sandarachæ inſperſio in quatuor caſibus conuenit.

Si atramentũ congeletur.

Demonſtratio oſtendẽs aquã ardentem nõ congelari.

Pennarum qualitates.

Pennæ quomodo corrigantur.

absq; igne semel aut bis deducatur, multis unà succurritur incommodis: nam statim fricata exuit pinguedinẽ, & flexa incuruatur in quam partem uolueris (fit enim mollior) incuruatur autem in dextram (ut dixi) atq; formatur in rotundũ: inde refrigerata atq; humido aqueo consumpto, siccatur, atq; durescit. Præstantiores autem sunt quæ ex animali iam senescente habentur, atque sponte deciderunt sub ueris initio: nam sic manent, & densiores substãtia sunt, nec friantur. Aptari consueuerũt in hanc formam, ut primùm pars quædam sensim detracta relinquat spatium dehiscẽs hiansq;, pòst in cuspidem præceps deriuetur, sensimq; rursus terminetur. Tota uerò cauitas ambitũ pennæ compleat. Sic ut longitudo circuitui, alius æquetur. Fiunt & ex argento æreq; pennæ eiusmodi, sed chartam rodere solent. Et ubi acies non respondeat, difficillimè restituuntur. Debent autem scindi per longum omnes, nec multum, tenuissimaq; scissura, & acies exterius attenuari, & paululũ claudicare, sic ut interior pars seu sinistra paulò minor sit reliqua, gladioli uerò dorso eradi debet, ne fila rapiat. Sunt qui rectam præponant incuruæ. Sed nos (ut diximus) utranq; probamus: improbamus incuruam ad sinistram.

Atramenti promptuarij optimiq; descriptio.

Æstate seruantur in aqua, sic tamen ut sola acies madeat. Atramentum nouum esse debet: ideo facile reficitur. In libram & semis aquæ pluuialis unciæ tres gallæ crispæ & in frusta pistillo confractæ infundantur in sole per duos dies, inde addantur calchanti splendentis ac bene colorati tenuissimè paluerizati unciæ duæ & ligno ficus optimè misceantur, relinquanturq; in sole alijs duobus diebus, demum addantur lachrymæ Arabicæ splendidæ & corticum malorum punicorum singulorum uncia una, sed cortices integri seu frusta injici debent, lachryma autem in puluerem redacta: coquantur post unam diem, sic ut solùm ferueant momento & lento igne, inde colentur seruenturq; uase plumbeo. Si dilutius euadat & diffluat nimis lachrymæ aliquid, si corpulentius lixiuŋ addatur. Sed ut ad pennarũ historiam reuertar, memento ut exeras prælongam illam spongiolam quam penna continere solet. Quatuor ictibus gladij, si peritus sit magister, aptatur: primò abscinditur tota transuersim, ut uides in secunda figura: secundo ictu completur forma eius, tertio scinditur cuspide gladioli: quarto reducit cuspis pennæ, adimunturq; squammæ scobesq; dorso gladioli. Sed hoc non uno ictu sed pluribus, & sensim fieri debet. Varia est forma notarum, tenuis, lata, rotunda, obesa, polita, inæqualis, profunda, acuta, aspera, superficiaria, ut ita dicam, aliæq; innumeræ differentiæ: quæ omnes triplici modo scribendi perficiuntur, & moderatione pennæ diuersa, arctiore, latiore, tenuiore, crassiore, latius diuisa, aut subtilius, alijsq; eiusmodi discriminibus: uelut polita acie aut aspera. Scribimus acie tota transuersa latissimas notas: contrà tenuissimas recta acie & sola pennę crassitie, medio modo pul

chrio-

A chriores ac temperatæ magnitudinis. Ita ſolemus aſteriſcos & lineares radios atq; appendices recta acie pennæ deſcribere. Porrò in atramento quatuor uidentur neceſſaria, fluxio, corpulentia, nigredo, & ſplendor. Splendor habetur à corticibus malorũ punicorum, fluxio ab aqua, corpulentia à lachryma, nigredo à calchanto. Sed galla facit ut nigredinem melius recipiat calchanti, quod etiam corpulentius ſit. Et niſi eſſet corpulentum, minimæ lineæ & umbræ non poſſent deſcribi: & niſi lentum, non hæreret chartæ. Seruatur plumbeo uaſe, aut uitreo. Plumbum nigredinem magis fouet, uitro abſq; detrimento ſordes elui poſſunt: contegi ſemper debet ob puluerem, à quo mirum in modum uitiatur.

Atramẽti quatuor conditiones.

Succedunt anſerinis pennis aureæ, indeq; argenteæ, æreæq; : ſed ubi uel minimum uitiatæ fuerint, non facile (ut dixi) aptantur. Præterea non flectuntur ulla ex parte, quo fit ut neq; ſatisfaciant ad amuſſim. Pictores nanq; pennicillis utuntur, quæ ſummitatẽ mollem habent. Vbi enim manus leuis ſit, melior eſt penna auis quàm metallica. Quibus autem grauior manus eſt, his metallica magis proderit. Calamorum autem optimi ſunt rotundi, parui, exiguo admodum foramine, & duri. Aptantur non ut penne, ſed à lateribus abſcindũtur, ea forma qua uides: ut media pars ſuperior non contrahatur, ſed promineat. Nodus in medio decorem

Calamus.

B aufert, incommodi tamen nihil affert. Qui credit uetuſtatem nihil afferre incommodi, beatus eſt, quoniam mortalitatis ſuæ oblitus eſt. Cæterũ adeò illius uſus euiluit, ut ſcriptores, ne dignentur quidem nunc eius habere rationẽ. Omnibus ſcriptorũs calamis pennisq; cõmune eſt, ut quanto duriores ſint & maiores, eo habeant cauitatem longiorem & ſciſſuram, magisq; manifeſtam. Calamorum cuſpis pumice politur. Eliguntur orientales.

Gladij ſcriptorij.

Gladioli ex puro chalybe fieri debent. Ego nouaculam bonam ſoleo ubi liquefacta fuerit, in duos gladiolos diuidere: ſic enim optimi euadunt. Forma debent eſſe curua, paululum tenues, & mediocriter lati, non caui, quadrato dorſo ut quaſi lateribus dorſi incidant, non longi, ſed breues potius, manubrio per clauiculos iuncti, manubrium quadratum, gladiolo ſaltem triplo longius, craſſum & firmum, tale à latere cum ſua fermè magnitudine non ſolùm forma deſcripſimus. Atteruntur gladioli, acieſq; corrumpitur, ſi uel charta ſcindatur, uel eradendo literas, aut ſi quid durius diſſecetur. Ob hoc igitur illos in uſum pennarũ & calamorũ ſeruabimus. Solẽt hi ſapone & aqua dum formant, dureſcere. At de his aliâs ſcripſimus.

In uniuerſum igitur ſufficiet equitanti unicum, ſed bonum habere gladiolum ſcriptorium, ſandaracham, pennas duas, & cal-

calchantum. Vbi atramẽtum deſit, ſandaracha & calchantum ſufficient: nam galla & cortex mali punici utilia ſunt, ſed eis carere poſſumus, ſandaracha pro gummi erit. At uino ubi tempus non adſit, utemur potius quàm aqua: & aceto pro lixiuio. Si globum efficere uelis ex pice ſandarachaq́ (ut diximus) par utriuſq́ pondus ſit, & bene tritas pinſe cum aqua, & inuolue charta duplici iam madefacta, ſed formato in coni figurã: & ſub cineribus calente foco: abſit autem ignis, obruito donec coëat inde refrigerata maſſa deducta, charta in uſu erit. Sunt qui ſandaracham ſic effingant, aiunt autem adulterinam uera eſſe præſtantiorem. Cortices ouorum interiore tunica detracta, in clibano ſiccato & cum dimidio thuris maſculi in pollinem redigito & utere. Vbi opus ſit hanc aut aliam à charta auferre poſtquàm ſcripſeris, iam ſiccatis optime literis medullã leniter imprimito, hæret enim ſandaracha & aufertur. Memento etiam ut parcè utaris atramento, ubi litera loco ſit reparanda, quo eraſa fuerit quamuis ſandaracha illum inſperſeris ſiccaueriſq́.

Sandaracha adulterina.

Modus auferendi ſandaracham.

Atramentum in uaſe poni debet, latam habente ab imo ſedem, ne facile euertatur. Serica fila imponi debẽt, nam cottum aliquid remittit quod pennæ adhæreat, ſpongia non tam facile purgatur, tametſi cotto melior ſit. Pauonum pennæ breues nimis ſunt, ſtruthionum nimis craſſæ ſemper, pingues plerunq́. Æreæ cæteræq́ metallicæ cote reparantur, ut acies gladiorum. Optimæ cotes in hoc caſu ſunt, quæ ex oriente ac Syria uehuntur, tenuibus quaſi granulis conſtantes, lenes, uirides, duræ, & quæ oleo nõ aqua temperantur. Aqua tamen efficit, ut gladioli celerius aciem recipiant. Expoliuntur & ipſi cote chalybea, amittuntq́ aciem quandam tenuem caducamq́, prorſus aptandis pennis inutilem. Sunt qui tabella picea exacuãt gladiolos: ego cum ſmiride buxeaq́ tabula. Optimus ſmiris eſt qui iam fuit in uſu, quod mollior ſit & tenuior, magisq́ faciat nitere ferrum. Videntur forſan hæc plura quàm expediat in re tam exigua: ſed incredibile dictu quantum commodi afferant inſtrumenta parata pulchrè, his qui aſſiduè operam ſcribendo impendunt. Iam enim hoc minuit laborem & tædium, plus efficit operis ac pulchrioris. Memineris autem uaſa uniuerſa, ſericumq́ ac ſpongiam frequenter abluere: facile enim ſordibus implentur, unde atramentum expeditè non fluit, & delitæ literæ fiunt, implenturq́ lituris, quod turpiſſimum eſt. Eadem ratio eſt pennarum: atramentũ ſiccatum impedit, ne quod liquidum eſt liberè fluat. Nimis etiam coactum, repentè totum decidit, maximè ſi ſit copioſum, lituramq́ facit: expedit igitur priuſquam ſcribas, quod exuberat excutere. Toties etiam quoties ſcripſerimus, affricare pennas decet extergereq́. Exterius atramentum maiore ex parte ſit: aut ſpiritu excutiatur: nam intus ſi abundauerit, confertim excidit, & literas delet. Smiris tenuiſſimus ſit quo gladij acuuntur, adſit

Cotes optimæ.

& aqua

A & aqua, nam ſi non tenuiſſimus ſit, corrumpit: ſi deſit aqua, parum proficit: ob id (ut dixi) melior, quanto magis uſu diuturno fuerit attritus: fermè enim prius deſinit eſſe quàm expolire & exacuere. Alia enim eſt ratio docendi quæ ſunt neceſſaria in unaquaq; re, alia uſum, alia ſi non rectè utaris quid ſequatur incommodi, alia cauſam cur uel iuuet, uel obſit. Quæ differentia in omnibus, quorum uſus docetur, utilis ſcitu eſt. Siccari autem ſolent quæ ſcripta ſunt, uel per ſe, qui optimus eſt modus, modò per ocium liceat, uel igne, uel puluere, uel ſcobe metallica, uel charta. Ignis chartam lædit, & inæqualiter afficit: charta uerò quæ glutino caret, nam ea ſola uſui huic apta eſt, atramentum diffluere facit, multumq; literarũ pulchritudini detrahit: melior tamen eſt, ubi ex aduerſa parte ſcribendũ ſit, ut contra pulueres fermè inutiles, cùm ex aduerſa parte ſcribendum eſt, aliter expeditè ſiccant chartam. Siccant autem & ligni ſcobs quæ ſerra excidit, & arena, & ſilex coctus qui in auream ſcobem tranſit. Hæc melior arena, & arenæ optimum genus tenuiſſimũ nigrumq;: quòd ſi exuſta ſit, tunc nihil addi poteſt: melior autem hæc ſcobe metallica. Ex harũ genere eligitur, quæ lima atteritur ab oriçhalco. Eſt enim quanquam grauis leuior cæteris, & magis ſplendet. Quæ combibunt atramentum, nimis hærent, quæ non combibunt, tardè ſiccant & dura ſunt: omnia dura, ex aduerſa parte ſcribenti inimica.

Quinq; quæ doceri debent in artibus.

Literæ ſcriptæ quomodo ſiccentur, quinq; modi.

B Typographorum autem atramentum (ut aliâs dixi) fuligine olei è lini ſemine & oleo conſtat, ſic æqualius eſt alio atramento atq; tenuius, nigerrimum præterea & maximè hæret: argumento eſt quòd lucernæ in quibus oleum ardet, & præcipuè hoc, inficiunt ſputa, ut difficile ſit de ægrotantibus in pectore iudicium ferre. Et ut oleum impedit atramentum ſcriptoriũ ne hæreat, eſt autem typographici materia: & ut ſcribimus ſicca in charta, humida diffluit, typographi in humida imprimunt, ſicca uix recipit: contrariasq; notas hoc modo, ɔ d ɔ b ɔ ɟ ut omnia ex aduerſo pendeant. Mira certè ars, qua MM chartarum una die conficiuntur: nec facile eſt iudicare, an in tanta facilitate ac celeritate pulchritudo? an in tanta pulchritudine celeritas & facilitas ſit admirabilior. Fiunt primò ſtyli chalybei, in quibus elementorum notæ conuerſæ prominent: inde ex his rurſus rectæ cælantur in ferro, in ipſum ferrum materia liquata funditur, quæ conſtat utroq; plumbo pyritideq; lapide, unde literæ rurſus prodeunt his quæ in ſtylis erant ſculptæ perſimiles: hæ igitur iunctæ & clauſtris conſtrictæ atramentoq; oblitæ, ſuperpoſita charta, cui puluinar tenue ſuperponitur tenſum, atq; illi ſuperſtat ligneũ quaſi clathrum ſeu potius crux in modum lacunaris quę cõprimitur, ita imprimitur.

Atramentum typographorum.

Typographicæ artis laus.

Figuræ uerò quæ ære aut oriçhalco celatæ imprimuntur, tanto præſtãtiores ſunt atq; elegantiores impreſſis ligneis tabulis, quanto æs aut aurichalcum nobilius ac durius eſt ligno: cauſa eſt tenuitas ſubſtantiæ

Figuræ celatæ metallo elegantius imprimunt quàm quæ in ligno.

ſubſtantiæ metalli & durities,nam propter tenuitatem umbras recipiunt,à quibus res ipſæ repræſentantur:ſed durities efficit,ut non uitietur tabula, nam ex diuturna & aſſidua percuſſione tympanorum, celatura in ligno corrumpitur:non ita in metallo,præſertim duriore. Literæ ut deleantur,aliâs docuimus;nos aqua ſeparationis id ſubitò effecimus.

FVCI ET DECORATIO.

CAPVT LXV.

Fatiei uitijs tollendis.

SI tutum eſſet,uideretur argentum ſublimatum maximam huius negotij partem abſoluere. Nam cutim dealbat, & lucidam facit, & eam repurgat, ui quidem maxima, qua per arterias delatum cuncta impura propellit. Propterea ad lepras & uitiligines cæterasq; cutis fœditates,nihil præſtantius illo eſſe uidetur, ubi his commiſceatur quæ actionem eius impedire nequeunt,detrimẽta tamen tollere poſſunt. Eiuſmodi eſt expertum hoc:ſucci limunij uncias duas,aquæ roſaceæ tantundẽ, argenti ſublimati unciæ partem quartam,ceruſæ tantundẽ:in modum unguenti miſce,& lini locum ueſperi,mane butyro inunge. Præſtat autem in omnibus talibus,imò neceſſarium eſt,ut tutò agas,totum corpus antea repurgare. Manifeſtum eſt etiam quòd aucta ceruſa, aquaq; roſacea,fiet eo mitius medicamentum, contrà acrius ueſperi inungitur, mane locus butyro illinitur.

Aliter ego & ad uaros, albuminis oui in aquam redacti per diuturnam agitationem uncias duas,ceruſæ ſemis,argenti uiui quartam partem,caphuræ octauam,miſce.

Ad maculas,pannos, lentigines,uitiligines,& incipientes impetigines:calchanti uncias quatuor,hali nitri tres,ſcobis chalybis unam, diſtilla addens caphuræ dimidium. Aliud ad maculas: radicum ari, liliorum, & maluæ quam uocant maluauiſcum, ſingulorum libram mediam: coquantur in aqua pluuiali, inde terantur in marmoreo mortario, cui addantur quarta pars olei Tartari,& ceruinæ medullæ,& pars uigeſimaquarta caphuræ, & ſeruetur in uſus.

In uniuerſum repurgant uitia faciei quæ diſcutiunt, ut argentum uiuum:quæ acida ſunt, aut acerba, ut omphacium,& limunium:uerùm hoc faciem nonnihil nigriorem reddit.

Maculas peculiari medicamento faciei ſic delebis: oua recentia quindecim aceto acerrimo cum cortice integra infunde, inde fracta excipe eodẽ aceto,& ſinapis uncia addita, uitreo uaſe diſtilla:aquam ſuperpone cotto dum dormitum uadis. Tolluntur maculæ quas lentigines uocant.

Faciem ornantia.

A leuibus detrimentis uindicat faciem, eamq; dealbat, claritatem afferens aqua diſtillata ex polygonato, fraſſinelam Itali uocant. Sed puluis cyclaminis faciei affricatus, etiam præter alia rubedinẽ illi pulchram affert.

Aliud

A Aliud ad maculas delendas, iniuriam frigoris & uentorum repellens, candoremq; cum luce addens: columbus unus albus abiectis uiſceribus, pennis, pedibus, capiteq; : polygonati quantum manu ter capi poteſt, lactis libras duas, pinguedinis præter hæc lactis uncias tres, olei amygdalini dulcis recentis uncias ſex: omnia iuncta, uitro diſtilla, & ex hac aqua aſſiduè uultum laua.

Eſt ex hoc etiam genere aqua diſtillata ex oui albumine, & quo ſæpius diſtillatur, eo melior. Dealbat enim faciem, & eam ſplendidam facit, præter id quod maculas tollit. Si uerò lauetur facies ex aqua diſtillata ex lacte aſinæ & corticibus oui, mirum in modum fit pulchra atq; decora: detergit, ſplendorem cum candore addens. Quæ uerò ad fucos attinent, nunc ſubijciam, ſi prius docuero quòd crus bouis àgenu infra ungula detracta & pelle, ſi oſſa, nerui, medulla diſtillentur, faciem aqua illa ſplendidã, albam pulchramq; reddit. Concidun-
tur autem minutim omnia antequàm diſtillentur. Pro fuco igitur ac- *Fuci.*
cipe primùm dragaganti unciæ partem quartam, diſſoluantur cum albumine oui bene concuſſo, cui addantur chryſocollæ, ceruſæ, caphurę, ſingulorum unciæ dimidium, forma paſtillorum componantur. Ex his unus cum roſacea aqua diſſoluatur, illinitaq; eo facies ueſperi, mane lauetur cum aqua diſtillationis florum fabarum, uel decocto furfuris.

B Aliud dealbans & ſplendorem addens: recipe ſpumæ argenti uncias duas, aceti albi libram unam, coquantur ad conſumptionem tertiæ partis. Inde capias caphuræ, aluminis, chryſocollæ, olei ex tartaro, ſingulorum unciæ quartam partem: coquantur in aqua roſacea, & ex his duobus liquoribus æquales portiones miſceantur, quibus illinita facies, à maculis etiam munda efficietur.

Aqua faciem tingẽs rubro colore, ſplendorẽ addit, & pulchritudinem: glutinis piſcium, aluminis, ſingulorum unciam unam, uerzini lignum, hoc eſt rubrum notiſſimum uncias duas: infundantur diebus tribus in aqua, inde coquantur, colentur, ſeruenturq; in uaſe uitreo.

Fucus facilis & pulcher ualde: argenti ſublimati quarta pars unciæ unius, quæ in uitrea amphora (communi nuncutor nomine atq; ſignificato) aqua plena coquatur ad conſumptionem decimæ partis, ei addantur ceruſæ uncia media, caphuræ & chryſocollæ ſingulorũ octaua unciæ pars, limonis præterea ſuccus totus: omnia miſce & igne lento per ſeptem horas coque, & utere. Sed argento uiuo aut *Argenti ſublimati detrimenta.*
ſublimato quæ conſtant ſeu fuci ſeu unguenta, dentes primùm denigrant, deinde excutiunt, oris odorem fœdant, cerebrum & neruos lædunt, ſic ut tremorem & reſolutionem inducant.

Aliud dealbans & roſeum inducens colorẽ cum ſplendore: chryſocollæ uncias duas, cicerum alborum, faſellorum, fabarum, ſingulorum uncias quatuor, fel unum tauri, candida ouorum duodecim,

uini albi uncias uigintiocto, tere, miſce, diſtilla. Hoc innoxium eſt. C
Manifeſtum uerò eſt non parum detergere.

Regalis fucus ex ſeptemdecim rebus compoſitus, omnium optimus: florum oliuæ, ſambuci, roſarum albarum, citrangulorum, iaſemini, ſingulorum quantum manu contineri poteſt: oua recentia, ficus immaturas recentes, limaces, ex ſingulis aſſumes duodecim numero: caphuræ, aluminis quod uocant ſcaiolam ſeu ſciſſum, ſingulorum octauam unciæ partem: chryſocollæ quartam unciæ partem, aluminis rochæ ſextamdecimam, aluminis plumæ uocati ſextam unciæ partem, argenti ſublimati tertiam, ceræ rubeæ unciam unam: florum liliorum alborum quantum manu capi poteſt: florum ſingulorum ſuo tempore aqua excepta diſtillatione, tum uerò ouorum, limaciarum, & ficuum miſceatur ſimul: cuius medietatem ſeorſum ſerua, in alia uerò ceram ac reliqua in puluerem redacta impones, ac in uitreo uaſe Soli expoſito tandiu relinques, donec omnia in ceræ formam tranſeant. Pòſt linteo lineo albo excepta infundes in aquam diſtillationis ouorum quindecim recentium cum libra una mellis, exponesque Soli tandiu donec aqua ſiccetur: tunc demum accipies quantum eſt lens, & cum priore aqua ſeruata iam, illines faciem. Et eſt mirabilis.

Ad rugas tollendas.

Quæ rugas tollunt, uitis alba, uel brionia, cum pingui fico tuſa, inde illinita, oportet autem ſuperambulare ab unctione, uſque ad D
ſudorem. Aliter, uitis alba cutim exulcerat, brionia autem pruritum mouet.

Vt pueri puellæq; diu impuberes ſeruentur.

Pilis contingũt tria: ablatio, inſtauratio, permutatio. De ablatione aliâs dictum eſt. Nunc ſufficiat adieciſſe quo antiqui mangones pueros à pube in pudendis ſeruabant, frequenti affrictu bulboſæ radicis hyacinthi.

Forcipes ex ære, talacon ſeu nouacula, id uerò æris genus admixtum habet auripigmentum, aut ſi extinguatur in ſanguine ueſpertilionis, aut ſalamãdræ, aut lacte tithymali, aſſiduo uſu pilos naſci prohibent, quoniam quod relinquitur in radice uitiant, & cutim etiam à temperamento proprio remouent.

Ortui pilorũ & capillorũ.

Pilos capillosq; citra iniuriam naſci faciunt ſtelliones ſeu lacertæ uirides, capite & cauda præciſis: tum ranæ marinæ in clibano ſiccatæ oleoq; uitellorũ ouorum puluere immixto, & loco illito. Eſt genus ſtellionum in Memphiticis pyramidibus, quod cùm muſcis ueſcatur (ut ferunt) ſtercus ædit ornandis mulieribus multis modis accõmodatum, & ob id à Turcis expetitum ualde.

Capillis tingendis.

Antiquo tempore capillos tingebãt aureo colore, ut Cõmodus, Caracalla, Heliogabalus: nec hoc infamiæ illis fuit. Pulchritudo oris illos euexit, maximè Heliogabalum, uitia depulerũt. Fit hoc auri tenuiſſimo puluere. Puluis autem ut è plumbo fit. Diximus autem hoc ſuperius.

A ſuperius. Imperatorium & Regale auxilium eſt.

Pro conſtanti etiam habetur pectines plumbeos, nigros efficere capillos. Dum effigiem Franciſci Gallorum regis intueremur, cana barba, nigerrimis capillis, hoc animaduerſum eſt. Ratio id docet: pingue enim plumbi humidum, capillis inhærens, hoc poteſt. An uerò tutum? certè non. Minus noxium, ſi prætenues ſint dentes pectinis. Quæ autem non ex radice tingunt, inutilia: pleraq; etiam praua. Pectines cornei coruinorum ouorum oleo imbuti, & ligni Indici interioris, ſalubriter quod propoſitum eſt efficere poſſunt.

Quæ dentes à maculis purgant, præter cætera, eſt aqua diſtillatio nis limunij. Ea enim admota detergit. Quinimò & ſuccus ipſe, ſi quid aliud. Sed potentior aqua, quia acrior & tenuior, modò diſtillatione uires auxerit, non amiſerit. *Dentibus dealbandis.*

Forſan aliquis nos reprehendet, uelut inutilia recenſentes: nam medici operis non eſt, ea attingere quæ ſalutem non afferunt homini: nec probi, quæ decipere docent. At plurimarum rerum uſus anceps eſt. Gladius ſi ad offenſam fabricetur, ſiccarij uicem qui illum fabricat ſubit: ſi ad patriæ defenſionem, optimi uiri, & patriæ amatoris. Similiter fuci, ſi moderatè ut coniugi placeat uxor utatur, reprehẽdi non debẽt, Moſesq; admiſit: ſi ut adultero, adultera. Plerunq; etiã cogitur medicus dum ſeruit Principibus talia præſtare, quę & ſi nõ omnino bona ſint, nõ tamen adeò mala, ut ob hoc ſolùm princeps ſit de-
B ſerendus. Tractare autem de his cùm ad medicos libros non pertineat, teſte Galeno, & tamen ob id ſit neceſſarium, in hunc locum tractatio reiecta eſt. Porrò cùm alia alijs in locis ſint meliora, nos methodũ & exemplum potius tradidimus, quàm huius rei perfectam tractationem.

Aqua ex Geſnero deſtillata, quæ ſplendidam & rubram faciem facit ſine noxa, tincturaq; diu permanet. Aquæ ardẽtis ter deſtillatæ libram unam, braſilij optimi unciam unam, garyophylos decem, totidemq; grana minoris cardamomi, cubebarũ grana quinq;: lignum in ſcobem redigitur, reliqua teruntur & feruent cum ardente aqua, parum tamen, & uaſe diligenter occluſo, inde deſtillantur balneo Mariæ, aut igne perexiguo. Porrò ſcobs ligni ſynceri eſt eligenda, cùm alia ligna eius colore imbuta pro illo uendi ſoleant: cætera etiam odorem commendant, bibiq; poteſt hæc aqua, nam braſilium innoxium eſt. Quod uerò tingere debeat, & id credi poteſt, quoniam potentia non actu talis eſt, color tamen dilutus eſt. Ergo augere licet uim, & qua parte deficit, reliqua probentur: attrahit uerò etiam ſanguinem quatenus calida & acuta, ut etiã natiuum calorem augeat. Hæc uerò non ſit præſcriptæ formæ loco, ſed normæ potius: atq; ad hunc modum alias etiam excogitabis & facies. Qualia ſunt quę lac, medullam panis, albumina ouorum ſpongia in aquam redacta, caphuram, alu- *Aqua multiplicis uſus.* *Aquarum deſtillatarum in commotica uſus.*

men ſaccharinum, corallum album, calcem ex ouorum putaminibus recipiunt, nam hæc dealbat & detergit. Quæ uerò illuſtrat & detergit, non autem dealbat, conſtat ex limacibus ſale & ſucco limonum: limaces autem ſine corticibus: ſuccus limonum tantus ſit, ut limaces tegat. Atq; hæc certè egregia ſunt: ſed conſiderandum quid uelis. C

Sunt & quædam quæ utroque modo iuuant, ſeu deſtillentur, ſeu qualia ſunt adhibeantur, uelut hoc ex eodem Geſnero, quod conſtat radicibus ari, dracunculi, lilij, ciceribus excorticatis, ceruſa, amylo, oriza, ſapone molli ſeu nigro uel gallico, in olla coctis, inde tuſis: adde tragacanthum lachrymamq; Arabicam, diſſoluta in aqua deſtillationis florum fabarum, & cochlearum minutarum, quas porcellanas uocant, in ſucco limonum liquefactarum, & chryſocollam, & cum porci axungia & aqua florum fabarum ſeu unguentum fiat, ſeu deſtilletur aqua, uſus idem erit, detergit enim & illuſtrat faciem mirum in modum.

Pilis tutò tingendis.

Ad barbam tingendam expertum: accipe aquę ſeparationis unciæ dimidium, & in ea diſſolue argenti puri unciæ partem quartam, his adde aquæ roſaceæ uncias ſex & ablue: hæc ſine periculo eſt, etiam ſi carnem tangat, non tamen nigro, ſed fuluo colore tingit. Lithargyriũ ſed tamen quod potius auri colorem refert, cum cinere roboris, non ſolùm capillos, ſed quadrupedum pilos tingit.

Glabra loca quomodo reddantur.

Quæ glabrum locum reddunt & maximè ſtatim natis, aurum ex igne candens admotum ſæpius, inde roſaceo illinatur. Exurit enim aurum, & ob id quaſi cicatricem inducit: cicatrix autem pilorum expers: repetere autem iuuat, & leniter per ſummam cutim aurum deducere, & ut purum ſit curare omnino. D

Ad ephelidas.

Fiunt & pſilotra deſtillatione uirium ex metallicis in oleum, ut ſuperius docuimus. Ephelidibus uerò conuenit oleum è nucleis chryſomalorum, aut perſicorum duabus partibus, atq; una ſeminum cucurbitæ: detergit enim, lenit ac temperat cutem. Porrò cutis uitia emendant lachryma Arabica cum nitro rubro farinaq; fabarum: hæc enim tuta.

Conradus Geſnerus Tigurinus Medicus.

Admirabuntur forſan quidã, quòd Conradi Geſneri mentionem fecerim, illud obijciẽtes: Muli mutuũ ſcabunt. Sed dicã quid contigerit. Reuertebar è Scotia, cumq; detentus eſſem à Sedunenſibus die una, trãſiui Tiguro, conueniq; hominẽ humanũ, ſimplicẽ, quales eſſe debẽt qui ſacris Muſis ſunt initiati, eruditiſſimũ atq; ſtudioſum, non ſolùm ſapientiæ, ſed eorum qui ſapientiam ſectantur. Scripſerat Euonymum hunc, nomen ſuum non addiderat, dono dat, cauſam non quæro cur nomen ſuppreſſerit: illud potius admiror, quòd homo incognitus tantum mihi tribuat: ſynceritatem hominis amplexor, inuenio quædam quæ placent: inſerenda meo more hîc loco ſuo exiſti maui, paucula etiam in capite de deſtillationibus. Neque ut ſua prorſus, quod

A ſus, quod ſoleam ubiq; cauſas adiungere. Eo enim impetu oratio ac ſtylus fertur: atq; id non ex nobis, ſed (quod teſtatus ſum ſæpe aliâs) agnoſco beneficium. An modò decebat: ſi eorum qui mihi eſſent incogniti inuenta aſcribo nomini illorum, huius nomen ſupprimere, quod eſſet amicus? Et ut improbi meritò multum tribuunt amicitiæ, ego immeritò ab amico quidpiam detraham. Neq; extimui unquam ne ſcripta mea cõmemoratione præſentium authorum minus haberent authoritatis, quod ueluti anguem multi cauerunt, & tamen uel ſic à paucis, tametſi in uno tantum uerſentur genere, leguntur, noſtra ab omnibus. Pluris enim facienda ſunt quæ uerè ſcribuntur ab empiricis in libris quibuſdam uulgaribus ſine titulo & nullius pretij, q̃ quæ falſò à clariſſimis authoribus ſunt commemorata. Veritas cuncta exornat. Quæ nobilitauit antiquos cur deſerenda erit ipſa cùm ab eis relinquitur. Et ſi modò relinquerer, malo uera ſcripſiſſe quæ pauci legant, quàm falſa quæ plurimi admirentur. Sed hæc res tam bene ceſſit, ut licet non omnes laudent, omnes tamen legant, requirant: & dolent quòd nimis publica ſint: ob hoc etiam à multis qui præclaro ingenio erant, hortatus ſum, ut paulò obſcurius ſcriberem: ut ſi non poſſent gloriari de inuentione, poſſent de interpretatione. Sed non opus fuit induſtria, ſponte enim defluxit oratio in quàm plurimis locis, quæ obſcurior eſt quàm uellem. Verùm uidemus
B Auerroëm citaſſe Auenzoar, & Raſis alios obſcuriores: ut ſit hoc uitium temporum non exiſtimare præſentes. Plura enim & melius forſan ſcripſit Geſnerus, quàm quiſquam illorum. Ego autem illum admiror potius ob morum ſynceritatem & integritatem, de qua ſolùm (non de eruditione operibusq; artis, aut exiſtimatione uel ſcriptis aut alijs quæ me habere incertum habeo, & ſi habeam incertum an boni cuiuſquam cauſa) ſoleo gloriari.

Sed ad rem redeo inter ea quę exornant, reponi etiam debent quæ fœtorem oris tum corporis tollunt. Eiuſmodi eſt uſus catapotiorum horum: ſerpylli, cyperi, myrrhæ, ſingulorum partes æquas, terito & cum reſina confice catapotia, & cum uino exhibe. Si è cerebro uitium eſt, nares expurgato: ſi dens eſt in cauſa, erue eum: ſi tabes, immedicabile malum eſt: ſi aliæ cauſæ, ſic ſanabuntur, iuuat & apij folia uirentia his adijcere: colluatur & os his cum uino mixtis, ſic etiam malè olens ſudor emendatur. Exterius myrrha, iridis radix, ac roſa illita, etiam ante balneum: pòſt uerò moſchus, ambra, & zibethum. Exercitia quoq; & cibi bene olentes & ſicciores, nec copioſi. *Fœtore oris et corporis.*

DELICIÆ. CAPVT LXVI.

QVÆRENDVM eſt cur poma pyraq; ac talia in furno cocta ſint meliora: & neq; hæc ſola, uerumetiam artocreæ ac reliqua, quoniam æqualiter calorem recipiunt: ſimilitudo autem delectationem parit: quæ autem ſic cocta ſunt, ſimi *Cocta in furno cur meliora.*

lia omni ex parte ſunt,& ob id guſtu & odore gratiora atq; iucunda.

Iuleb uiolaceũ cum colore uiolarum.

Iuleb uocatum uiolaceũ,gratum guſtu,colore odoreq;,quod omnibus modis uiolas referat, ubi aqua uiolacea confeceris ipſum, cùm nondum ſaccharum cogitur,uiolas adde recentes,& ſtatim ubi effer buerint extrahe,aliasq; adde:id uerò totiens repete donec liquor colorem planè uiolarum repræſentet. Oportet autem ſtatim extrahi, nam ulteriore coctione corrumpuntur omnia.

Roſarum ſuccus rubens.

Ita è roſis rubeis ſuccus perfectè rubens extrahitur,ubi paululum excalefacta in ſartagine roſa expreſſeris ſuccum leuiter, relinquitur autem roſæ ſubſtantia alba, ergo ſi exquiſitè expreſſeris ac diligentius,color corrumpetur:atq; ita de aliis.

Saccharũ roſeum purgans.

Hoc præcepto admonemur,ut etiam in medicamentis & abhominandis potionibus deliciæ locum habeãt, nam ubi aluus non demittat, paratur ſaccharũ roſeum huiuſmodi: libram unam ſacchari cùm libra una roris, diſſolue,purga ut ſolet cum oui cãdido, inde unciam unam roſarum perſicarum immitte cùm iam feruet ſaccharum,& ubi paululum coxeris extrahe, aliamq; unciam ſimili modo indito, atq; ita uſq; ad duodecimã unciam:præſtat autem roſas cum rore eſſe collectas,demum coquito ad perfectam rationem,additoq; uncias quatuor roſarum rubearum,& in Sole exponito: hoc non differt ab alio ſaccharo & innoxiè purgat,cùm uoluptateq; deuoratur.

Purgans medicamentum omnium ſuauiſſimum.

Aliud longe melius, duodecim pruna ſicca quidem,ſed haud ero ſa incoque in libra una aquę donec ad uncias duas aqua decreſcat,adde roris coacti ſeu Syriaci ſeu mannæ parthenopeæ binas uncias:parum coque,cogitur hęc materia uelut ſaccharum ſuper pruna:ſi libet acidum deguſtare,arantij ſuccum adde, hæc pruna deuorata purgãt præclarè,& etiam bilem,& guſtu atq; odore ſunt ſuauiſſima,nec obſunt uentriculo.

Aroma quid.

Multa licet uidere conſimilia aſpectu,quę tamen multum differũt: recitat Frãciſcus Lopez in Lucanis inſulis maris Mexici,iuxta Hiſpanam inſulam, arborem eſſe punicæ ſimilem, ſapore cinamomi, gingiberis acrimonia,odore garyophyli,quæ tamen aroma non eſt.conſideraui idem apud nos contingere:nam neq; roſæ,neq; cyperus,nec radix garyophylatæ aromata ſunt,& tamen optimè olent: eſt igitur unum aliud neceſſariũ præter uim ſuauitatemq; ſaporis atq; odoris, ſcilicet tenuitatem ac denſitatem ſubſtantiæ ac pinguis humidi, ut cùm in puluerem redigitur tenuiſſimum magis oleat, aliaq; immixtum redolere faciat. Erunt igitur tria neceſſaria ut ſit aroma, ſapor acris & uehemens,odor iucundus ac uehemens,& ut in minimas partes redactum melius oleat,efficaciusq; linguam afficiat.

Aqua frigida quomodo habeatur.

Aquæ frigiditas æſtate iucunda non ſolùm, ſed ſalubris:quomodo paretur, aliâs diximus:nunc uerò ſolùm expedit id docere,quòd aqua quæ profunda eſt,melior eſt ac frigidior, ut iuuet profundius puteos

A puteos effodere. Arte uerò cùm uitrea uaſa aut ferrea craſſiora fuerint: & ſi inter illa hydrargyrium interponatur, & ſi ſuffodiantur.

Herbæ gratioſæ ſunt meliſſa, menta, piperitis, dracontium, cuius folia ſunt ſimilia rorimarino, ſed tenuiora, longiora, molliora, acria: petroſilium macedonicum uocant herbã Alexandrinam, poteſt addi naſturtium & eruca tenuiorum & exiguorum foliorum, quod in omni genere herbarum eſt obſeruandum: quo enim minora ſunt folia, eo odoratiora, ſapidiora, iucundiora: in potibus bibinella & borago, roſa cum aceto, & inter puluinaria. Alexandrina hoc etiam præſtat quod hyeme uireſcit. Generaliter autem quoniam uariantur loco & tempore, odor, ſapor iucundus, quod conferat, quod ſemper uireſcat, quod non facile faſtidiũ ſui pariat. Quid enim odore aut ſapore hebetiore quàm panis, nihilominus faſtidium nunquam parit. *Herbæ gratioſæ.*

Pellium precioſarum uſus ad delicias pertinent, tametſi lupina maxime ſit ſalutaris. Sabellæ probantur multitudine, longitudine, nigredineq; pilorũ, & ſi capti ſint opportuno tempore, hoc autem dignoſcitur quod certis pilis careant: unde qui uendunt, ne fraus ſeplaſiæ ullibi deſit, eos auellunt: quæ enim pilum habent illum, etiam deciduum totum habent ac ueluti infirmum. Rutheni præferunt omnibus pelles aſpreolorum, inde nigrarum uulpium, pòſt ſabellarum, inde caſtorum, reliquas quaſi contemnũt. Noſtri habent lynceorum B ualde pulchras. Quæ martoræ dicuntur, ab aſpreolis parum differũt, ſed apud nos minori ſunt in precio quàm ſabellę, uel ob copiam, quoniam & alibi naſcantur, uel quia martorus ab aſpreolo differat, quod & uerũ eſt, ſaltẽ à Ruthenico. omnia hæc genera uidi, præter aſpreolum Ruthenicum, & nigram uulpem. Vulpium enim pelles ob caliditatem nigreſcunt, contracto calore ob immodicũ frigus aëris, nam quod urſorum pelles albæ ſint iuxta Duuinam flumen, quod ultra Sueuos & Nouogradienſes ad boreã poſitum eſt, non ex ſolo frigore contingit, ſed quia hoc animal ibi pabuli neceſſitate cogatur fermè uitam in mari agere, ideoq; aqua maris albeſcunt pili, tamen etiam uictu piſcium uelut etiam hominibus contingit. Leporum autem pellis candida euadit ſolo frigore, ſicut & murium, quod calor taliũ animalium ſit imbecillis, urſorũ autem & uulpium ualidus. Sed urſi duplici ratione ibi afficiuntur. Sunt tamen raræ, quoniam capi non facile queunt, ob regionis aſperitatem: & ideo Sigiſmundus liber refert quaſi pro miraculo duas ſe uidiſſe: ſunt autem magni precij, ut pleraq; rara, & quæ magnis laboribus habentur. Conſtat in Gallouidia Scotiæ, Dunfreis oppido iuxta Nid fluuium lanam candidiſſimam & tenuiſſimam naſci, quæ ob id ad Anglos, Gallos & Germanos deportetur. *Pelles precioſæ quales debent eligi.* *Pelles precioſiſſimæ quæ ſint.* *Vrſi albi ubi & cur.* *Lana præſtantiſſima.*

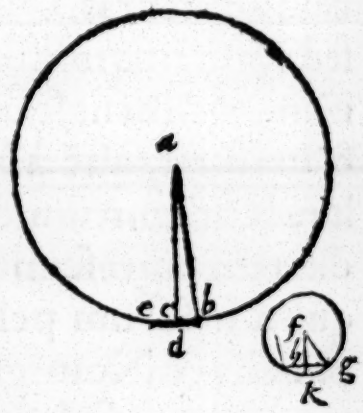
Odorum iucundiſſimi ſunt, moſchus atque zibethum, florumq; quorundam, ſed is citò euaneſcit. Diſſoluitur moſchus contritus diu *Odores iucundiſſimi.*

cum aqua illius odore imbuta, assidueq; molere oportet manè ac se- C
ro, aquam paulatim superfundendo: adeò enim quod sincerum est, A
pingue est, ut aquam quasi in oleum transmutet, ab oleo uerò siccetur, id facere conuenit, donec mellis spissitudinem acquirat, pòst zibethi quartam partem addunt: sic seruant se mutuò, & mixtis temperatè odoribus fragrant. Aquæ uerò potius odore imbuuntur ac uaporibus, quàm substantia, ut referebat Gulielmus Balinus: Moschi enim substantia adeò sicca est, ut non bene diffundatur. Ob id igitur moschi pauca grana torrentur sub uase canaliculum in medio habente, excipiturq; fumus uitrea ampulla, cui alia plena aqua superponitur, atq; ita committitur, ut dum calet alterutra, excipiat, reddatq; aquam odore imbutam: demum in ea quæ fumum excepit, seruatur aqua pauco moscho addito.

Aquæ moscho imbutæ.

Iter agentium commoda.

Quæ uerò iucundũ iter reddere possunt, lecticæ hyeme, essedum æstate præferes. Essedo adeò commodè ferebantur Augusti, ut alea interim luderent. Constat duabus rotis maximis, ob id minimũ concutit, quaternæ enim cùm maius spatium comprehendant, quia secundum longitudinem geminantur, fit ut currus pendeat, repenteq; desiliat: geminæ autem paruæ, neq; uehere pondus possent, nec uelociter, & incommodius: cuius demonstratio est, sit rota cuius dimetientis dimidium AB, alia cuius FG: sit uerò quadrupla AB, FG: & transeant ambæ spaciũ æquale, gratia exempli, semidimetienti FG, & sit in AB spatium BC, in FG, GL: media horum C & H, per quæ ducantur lineæ ex centris ACDFHK: constat igitur, quòd CB est octaua pars AB, igitur CA est octo minus fermè parte sextadecima unius, igitur CD tanta est: quia uerò HG est dimidium FG, & FG est duo, quia est æqualis LG & quarta pars AB, erit BG unum: igitur HF unum & tres quartæ, quare HK quarta pars unius, igitur cùm inclinatio CD sit sextadecima pars unius, & HK quarta pars, quadruplo magis agitabit essedum cum rota FG quàm AB: leniter ergo ubiq; essedum cum maximis rotis, adeò ut alueus fritilli non turbaretur. manifestum autem est, quòd quãto maius, tanto firmius esse debet, & quanto firmius, tanto grauius: atque ideo pluribus iugis equorum indiget. Lectica uerò à mulis mollius fertur concluſa undiq; hyeme, uitreis fenestris & thymiamate fota, ut liceat sine noxa etiam uoluptates quascunq; capere.



D

Plantarũ fructus ac flores quomodo serius prodibũt.

Quæ emittere flores ac fructus cogunt hyemis tempore, calida sunt & pinguia ac tenuia, uelut uinacea demptis corticibus, & oliuarum recrementa ossibus demptis, & fimus. Sic sub calendis Octobris garyophylorum plantæ cœlibes, & uiolarum, taliumq; in his cum radice se-

A dice ſepeliuntur, ꝙ duntur ꝙ flores ſub bruma, atq; ita de fragris ac melonibus, ſed his ad maturitatem magnitudo obeſt, fiunt autem cœlibes ſuccidendo ſenſim germina: ita transferũtur fructus ac flores exhauſtis plantarũ uiribus, propter quod cum fœtibus cõmoriuntur. Vniuerſa igitur ratio in quatuor præceptis cõſtat: retentione germinis, loci caliditate, alimẽto pingui, ac plantæ certa ratione cõgruenti. Porrò has rationes ſemper ſubiicere ſoleo, ꝙ hæ ſolũ perpetuæ ſint, nam experimẽta doctrinæ cauſa addidimus, ea uerò mutantur. Olim eruca tantam gratiã cibis addere ſolebat, ut Græci (teſte Plinio) euzomon appellauerint: nunc ne quiſquã uelit eam eſſe in cibis, ſeu quod aliud eſſet genus, nam & apud nos magnũ diſcrimen in ſpeciebus eſt, ſeu quod ſemine tantùm uterentur. Et Apicius uix meminit ſemel aut bis, cùm ruthã ſæpius inculcet: quæ quomodo grata ſit, nõ uideo, ſed & mores & regiones & tẽpora omnia mutant. Ergo ut ad rem redeã, fabam referũt nouem diebus obrutam in oleo, germinare in duabus horis impoſitam pani calido: atq; hæc mira, parum tamen utilia: utilis tamen ratio, per quam & ad ſimilia & ad contraria tranſire licet. Ita fructus ac ſemina dulcibus, acribus, iurulẽtis, propitiis ꝙ medicamentis imbuta, uim retinent in his qui exinde proueniunt fructibus: atq; huius eſt demonſtratio, quantũ uerò retineant non eſt. Veluti etiam ſi roſas toto anno habere uelis, flores ſemiapertos ſub ueſpera præci-
B de ferro, manu ne tangas: nocte ſerena ſub diuo habeto, mane fictili uitreato reconde, uas obtura, ſepelito in arena ſicca. Alius modus, ſiccatas roſas madefacito aqua roſacea, inde per quinq; dies in uaſe figulino ſepelias. Aliter, præciſos botros circunliga filo, in arundine pone, claude os cera & ſepeli. Sed longè melius Palladij experimento, decerptos enim botros arundini uirenti, & plantatæ diſciſſo nodo impones & nodi partes coire patieris, abſciſſa arundine cùm opus fuerit botrum excipe & aqua tepida foue.

Eruca præſtantia.

Roſæ quomodo toto anno habeantur.

Guſtus autem deliciæ multis conſtant, ſed tamen quatuor ad capita rediguntur: his duo ſi addas, opus perfectũ reddideris. Primùm conſtat electione ſubſtantiæ, aues ꝙ uidentur primum locum obtinere, atq; inter eas qualea, ſeu ſit coturnix ſeu non, haud refert: affines his quas uocant Girardinas, oriza uiuunt & dreſſæ parum uariant magnitudine, ficedula inter minimas: phaſianus, & gallopauus, hic eſt Indicus pauo, inter maiores: pauo dignitate, perdix ſalubritate præſtantior: olim phœnicopteri & turdi. Inter piſces olim accipenſer, qui coronatis miniſtris ac tibicinibus ferebatur ad menſam: nunc ſturio, anguilla, & trutæ genera, de quibus egimus, mulus ꝙ iure meritò præferuntur, quod omnium horum generatio, aut uita, aut mores, ſint admirabiles, ut rari dici poſſint, & naturæ priuilegio prælati. Reliquos forſan aut raritas aut nouitas commẽdabit. Quadrupedũ lepus adhuc primas obtineat partes, pòſt aper. Secũdò præferuntur electione in unoquoq; genere, uelut pinguia macris, maſculina fœ-

Guſtus deliciæ ſex conſtant.

mininis

mininis,niſi in his generibus in quibus oua commendant piſcem, ut in trutis & gammaris ac maĳs,iuuencula ſenibus,magna paruis,tum anni tempore & loco aliĳsq; differentĳs obſeruatis. Tertiò obſonandi ratione:aſſa, elixa,frixa, toſta, igne uehementi, paruo,diu,parum, cum inteſtinis ut pingues qualeę. Quartò condimentis,aromatibus, herbis,uino,ſapa,oleo,ſuccis. Quod autem præſtantiſſimum ex multiplici genere cõſtat,ut paſtillus: furno coquitur,farina circundatur, aromatibus & adipe conditur. Electio uerò partium,ut gallinarum iecora,caput trutæ,linguæ piſcium, quos uiuiparos uocant,oua maiarum,uentriculus ac feces ſcarorũ,quas ne Deos reiecturos dicunt, ad ſecundum caput electionis pertinent. Quæ autem addenda uidentur,ad perfectionem ſuauitatis eſt primùm ordo, quem ſi cõfuderis, nihil proficies: & tempus non ſolùm uulgare illud obſonandi, ſed ut poſtquàm cocta fuerint fermenteſcant. Bellaria autem & caſei fructusq; condimentis aut propriĳs generibus tribues, tam paucis præceptis gula conſtringitur. Sed hæc obiter cõgeſta uidebuntur,id uerò ſæpius admonui plus latere in abdito, uelut paſtillos prætuli: in his enim pingue humidum aſſatur, non aduritur, non exhalat, contectum enim eſt undiq; humido tegmine, quamobrem odorata miſcentur,nec uruntur,quod facile eis euenit. Vbi igitur nihil tetri odoris eſt, nihil melius, uelut in quibuſdam, ut quod graue eſt, exhalet prius:ob id non tam bene porcelli condiuntur.

Vt quæ coquuntur gratiam retineãt.

Iuuat & ad ſaporis iucunditatem & ſubſtantiæ ſoliditatem,ut non prius res aquæ immergantur, q̃ ipſa ferueat,uerumtamen ius inſipidum redditur:ita carnes,& piſces,& aſtaci,& teſtudines,& lactucæ, & caules,cæteraq; eiuſmodi ſaporem & odorem retinent,& friabilia redduntur, non tamen adeò mollia fiunt, nec ius tam bonum reddunt.

Aqua decocta optima.

Inter aquas quæ gratiores habẽtur,nulla melior eſt quàm pura decocta,proxima quæ è ſolo pipere fit,tertia quæ è ſeminibus melonum & uuis paſſis, inde octo prunis additis, ſed à prunorum impoſitione parum excoquenda eſt: quantitas eſt drachma ſeminum melonum,drachmæ ſex paſſularum in uncĳs quadraginta aquæ:hæc enim ſi ter aut quater excoletur,colore perſimilis eſt uino,ſapore dulcis,& ſubauſtera.

Cubicula quæ diu calorem retinent.

Inter ea quæ & uoluptatem & utilitatem afferre poſſunt, id eſt, ut æſtate ſine calore, & hyeme ſine frigore degamus: nihil autem commodius ad frigus tollendũ cubiculo ligneo,paruo,undequaq; benè concluſo,ut ne rima dehiſcat: commodius uerò fuerit,ut è tabulis fiat quæ calorem diu retineant: oportet ergo ſolidiores eſſe,& pingui humido & calenti abundante,cuiuſmodi forſan eſt lignum eius iuniperi à quo lachryma fluit, quam ſandaracham ſolemus appellare:forſan melius erit,quod anacardos parit:huiuſmodi in Sicilia eſt,ſed rarum & exile:aut lana inducta, aut pellibus, uel pluma, melius calor continebi-

A continebitur. Itaq; fieri poteſt, quanquam difficile creditu, ut calor ille ex igne conceptus in his cubiculis per plures dies maneat. Cubiculorum autem commodè æſtate lino, hyeme lana parietes ueſtiuntur: alij corio, tapetis alij, atq; hæc omnia utilia. Mira certè ars fuit coria auro pingendi.

Inter delicias gulæ olim fuit braſſica, non ſolùm in Apitij monumentis celebrata, & ampliſſimis lautiſſimisq; cœnis adhibita, ſed Tiberij ac Druſi iudicio inter curas adminiſtrationis orbis locum obtinuit, adeò in humanis delicię poſſunt, & inter delicias braſſicę quoq; authoritas ualuit. Nomen quæris, cyma uocatur genus id braſſicæ. Sed adhuc hæres? quæris rem? cùm ſub autumno braſſica tener adhuc ſolùm quinq; obtinet folia, tranſplantatur: uere decerpitur, cruda à quibuſdā æditur, adeò illis placuit: nos ſub hyemem capitatum caulem edimus, ſed coctum, ſuauem ſimul atq; ſalubrem.

Cyma genus braſſicæ nobile.

Semen plantaginis incoctum iuri atq; expreſſum, & per noctem iure in loco frigido repoſito concreſcit gelu, fitq; ius acidum concretum. Gelationem quis auſit nominare?

Gelatio ſeu ius concretū.

Inuenit & gula cochleas ſaginare, ut longè meliores eſſent & odoratiores. Olla crebris foraminibus perforata, ut liberè interſpiret, farre & ſapa incruſtatur, & lauri folia inter cochleas ſpargūtur: ſicq; alun tur aliquot diebus, neſcio an iucundiore, an utiliore inuento.

Cochleæ ſaginatæ.

B Inter delicias quoq; principalem locum obtinent domus magnificæ, hortiq; amceniſſimi, quales Lutetiæ uidimus, atq; inter multos mercatoris Florentini, cui nomen erat Ioānes Baptiſta. Primùm quidem horti parietes ſtucho in uenationem ornatæ, fons ſub ſpelunca, menſa rotunda in medio magna, cum rotunda crypta ſed aperta pro ſplendido conuiuio apparando, alia prope menſa & ipſa lapidea atq; rotunda ſed parua ſub crypta lupo ſalictario circundata, quatuor circum tuguriola uiminea, lupoq; ſalictario uirentia. Sed hoc ſolùm ex tota illa ſtructura non probo, poſtquàm didici quercubus aut ſalicibus uel ulmis non ad quincuncē, ſed arctius diſpoſitis umbram denſiſſimam ac frigidiſſimā parari poſſe. Cùm enim aliarum plantarum umbra noxia ſit, aliarum non perpetua, quarundam natura ſit ut non poſſint niſi latius diſponi, hæ uidentur eſſe opportunę (ut dixi) ſalix, quercus, lotos, populus, ulmus. Sed quercus umbra uirentis frondis frigida & ſaluberrima. Pomorum & pyrorum etiam arctior & utilis. Detondere autem oportet arbores, ne ſerius proueniant, aut magnitudine gratiam amittant. Quędam igitur tardius proueniunt, quædam non admodum uirent, quædā longius abeſſe uolunt, aliæ non denſam habent frondem, aliæ non ſalubrem (ut dixi) umbram habent. His tot cauſis lupulus ſuppoſitus eſt. Sed uitis umbra uel quercus aut alterius ſimilis elegantiſſima eſt. Aderāt à lateribus auiaria reticulis ferreis circundata, uirenti undequaq; intus & extra arbore aut

Viridarij amœniſſimi deſcriptio.

Vmbrarum elegantiſſimarū ratio.

re aut lupulo, mihi roſa maximè probatur: cuius & aſpectus hilaris, & odor iucũdus, & umbra ſalubris eſt. Digeſta per ordines thymus, ſpica, roſmarinus, rutha, ſalutifera & alexicaca: nec deerat myrtus ueneris. Erant & in areis labyrinthi, & circuncirca, tum etiam in medio locis opportunis fructiferæ arbores. Domus ipſa ſtatuis & ornamentis exculta. Quid plura? paradiſus hic erat. Nam multi pretioſas ædes & uiridaria conſtruũt: qui ſciant diſponere, ualde pauci ſunt. Audiui ſæpius, uxorem pulchram, unius anni, domum perpetuas eſſe delicias. Itaq; hoc primùm ſtudendũ eſt, ut domus cum eleganti uiridario ac piſcina (nam hoc ſolùm defuiſſe uidetur ei horto) habeatur. In piſcinam pellucidus riuulus, cuius ripæ conſitæ ſint arboribus, influat. Ipſa uerò piſcina arboribus pomiferis circundetur. Sint & depictæ porticus ex aduerſo ianuæ, & cubicula parua ad æſtiuum Solis calorem recreandum, atq; in uno eorum natatio, totusq; paries ex aduerſo ianuæ conſtitutis picturis maris, & montium ac cœli ſyluarumq; ac nemorum ornatus. Abſint domus & multò magis ciuitates, niſi ſi quæ in montis cacuminibus procul extructæ fingantur. Paries hic ad Septentrionem poſitus, ianua ad meridiem, ut umbra nulla ſit præter aboream. Si non poſſit ſic diſponi, ianua orientem, paries occidentem ſpectet: nam occidui Solis minor iactura eſt. Totus hortus planus ſit & ad libellam, ſed licebit quà ſpectat ad boream aut occidentem collem eſſe. Vt ſic opacus multis arboribus fructiferis alijsq; perpetuo ſole gaudentibus, amœnum præbeat aſpectum, utilemq; fructuum nobilium & rariorum copiam. Inter opaca nemoris aut ſyluæ, pratum ex trifolio cytiſoq; & herbis, quæ flores uarios & pulchros ædunt, ſuauiterq; ſpirantibus. cõmoda uerò non ſolùm quæ flore & folio ac fructu benè olent, ſed & ligno, qualia iuniperi craſſa & bene ſicca, ignem enim faciunt redolente thymiama elegans, ut in Anglia uidi in ciuitate Roffenſi. Atq; ideo uel ſola ad iucunditatem odoris, & aëris faciunt ſalubritatem.

Ignis odoratus

Thymiama.

Deduxit hæc narratio me, ad memoriam thymiamatis uulgaris, quod ardendo olet. Componitur è ligno iuniperi craſſiore ſiccato & in ſcobem redacto, truncis Celticæ nardi & libanotidis, carbonibusq; ligni iuniperi ex dimidio, inde additis ſtyrace, ladano, thure & laſeris ſucco ex quadrageſima parte cõficiuntur cum roſis, ſiccãturq; in umbra. Si tantum roſarum addere piget, conficiũtur cum aqua in qua roſæ ſint decoctæ.

Vt hyeme & ſemper iter agas abſque incommodo.

Horum uſus eſt cùm ad alia, tum ad eos qui tempore hyemis iter agunt. Nam lectica fabricatur ex corijs quæ non reſpiret aliqua ex parte: in ea ſunt quatuor feneſtræ ſatis patentes, ex clariſſimo cornu, æſtate aperiuntur parte qua flat uentus ex aduerſo Solis, hyeme claudũtur, thuribulumq; alitur thymiamate. Mediĳs temporibus ignis non adhibetur, feneſtræ modicè patent. Romani eſſedis, lecticarum loco,

A loco, utebantur. Trahuntur uno equo: ſed non ubique tam facilè uehuntur, uerùm uia plana facilius, celerius & commodius: aſpera, lectícæ meliores. Manifeſtum eſt autem, quòd & eſſeda claudi poſſunt quemadmodum & lectícæ. Minus neceſſaria ſunt quæ ad colores pertinent, nec tamen prætereunda. Omne lignum humido nigreſcit. Nigerrima fiunt quę prius nigra, ut nucis: uiridia quæ alba, ut ſalicis. Antequàm enim putreſcant reſecta, ab humido uarios inducunt colores, è quibus propinquiſſimus putredini eſt uiridis. Hæc autẽ pro cubiculorum ornatu. *Ligna uiridia.*

Lactis pinguedo qua Veneti utuntur, caput lactis appellãtes, non minus ſalubris quàm guſtu iucunda, quam me docuit Ioannes Formẽtus legatus Reipublicæ Venetæ, uir ſingularis uirtutis, lac purum uaſe oblongiore arctioreq; pro lactis quantitate, ſic ut lactis altitudo in uaſe quadrupla ſit aut quintupla, dimetienti ſuperficiei ſuperioris ſuper flammam puram fumíq; manifeſti expertem tamdiu cõtinetur donec ferueat, antequàm uerò bulliat, & in ipſo feruoris extremo, ne fumidum quicquam redoleat, imponatur ſuper tripodem prunis abſq; flamma aut fumo ſuppoſitis, atq; ibi ſaltem eo modo per uiginti quatuor horas contineatur. Vbi amplius ſic ſteterit, craſſius euadet & plus pinguedinis ac ſolidioris dulciorisq; colliges, adeò ut quidam ad tres dies uſq; ſinant. Concreſcit enim ſuperiore parte, & B ad dies uſque quindecim loco frigido ac ſicco perflatoq;, tum etiam plures, ſeruatur incolumis. *Lactis pinguedo.*

Conclauia frigida fiunt, ſi pumice parietes illinantur: nihil enim caloris retinent aut reddunt, nam frigidum nihil eſſe aliâs oſtendimus: elementa autem omnia ſponte frigida: num igitur inanimatorum aliquod calidum, certè non: at pumicẽ, frigidum eſſe dicimus, calidam lanam: quæcunq; enim cœleſtem calorem retinent, calida eſſe dicimus, ut plumam, lanam, pelles, atq; hæc omnia, ſi quis rectè perpendat, integumenta ſunt animalium: an calida quia rara? certè non, nam pumex rarior: an quia denſa? multo minus, nam porphyrites & marmor denſiora multo ſunt. Ergo quia mollia? neq; hoc, nam ſericum, linum, alga, & pappi, mollia omnia & frigida. Ergo quia pluma ex exuſto ſicco ut nondum exaruerit, lana ex humido conſtant. *Conclauia frigida quomodo.*

Mel coctum quod iucundum eſt, & leuiter mouet uentrem, in uaſe mundo mel puriſſimum coquitur: aſſiduè circumagitur ac mouetur ligno, cùm ſpiſſum & tenax fuerit, circumagitur in ferro uel ligno, oleo illito, ducitur in modum penidiarũ, ſic enim uocant ſaccharum eodem modo coctum & agitatum: ſpargitur præciſum ſuper marmoream tabulam, farina prius ſubſtrata. Sunt qui in fine addant piper aut aniſum aut cinamomum: ego zinziberi albo nihil prætulerim, ſed modicè. *Mel coctum quomodo.*

Quæcunque etiam ſeruantur, aut odorata, aut guſtu iucunda, uel

Persica quomodo seruentur.

uisu, ad hoc genus pertinent. Sit exemplum in fructibus, quos aliâs C seruare docuimus melle uel saccharo. Persica igitur aut chrysomela uel pruna cæteraq; eiusmodi seruantur, maximè in calidioribus regionibus, tum quia exactius concocta, tum quia celerius torrentur antequàm putrescant: ob id etiam æstate & serena & sicca, si diuisa in Sole per diem exponantur: inde leniter iulebo, idest saccharo purgato & cocto cum aqua donec consistat illinantur, atq; in sole torreant: rursusq; illinantur donec obducta crassiore crusta simul aqueum humidum totum absumatur, & sacchari substantia ubiq; permeans & seruet simul & iucundũ gustu reddat. Candida hæc uocantur. Suntq; dura, & plerunq;, si rectè tractentur, perspicua pellucidaq;.

Deliciarum mirabilia exempla.

Deliciarum usque ad contemptum & abusum omnem Galienus perpetuò donec imperauit, exhibuit exemplum. Inquit enim Treuelius: uere cubicula de rosis fecit, de pomis castella composuit, uuas triennio seruauit, hyeme summa melones exhibuit, mustum quemadmodum toto anno seruaretur edocuit, ficus uirides & poma ex arboribus recentia alienis mensibus præbuit. Mantilibus aureis semper strauit, gemmata uasa fecit. Ita in turpissimo luxu non deest etiam quod laudes, nam ingeniũ laudo, luxuriam ac iudicium non probo. Pulchrum fuit potuisse seruare & exhibere, uti turpissimum, præsertim ei principi, qui captiuum patrem haberet apud Persas.

Zulapiũ odorem & colorẽ florum referens.

Zulapium cum odore & colore fit, si loco aquarum flores in Sole D siccati, saccharo purgato immittantur.

Vua è cerasis dulcibus & acidis.

Fiunt & uina ex utroque cerasorum genere, gustu suauia, sed non diuturna.

Coria quomodo inaurẽtur.

Inter delicias est usus coriorũ pictorum, quæ parietibus applicantur, nec ulla res iucundior: aureo colore æterno pinguntur: oleo lini, sandaracha seu uernice liquida, pice brutia, & croco: ita ut oleũ croci & sandaracæ triplum sit, crocus septuagesima secũda pars: coquantur simul, & aloes pici pari pondere misceatur, cauendo ne aduratur. Si loco croci, liliorum semen quod in mediis floribus est misceatur, melius erit. Inde corijs oui candido, argenti, uel plumbi albi folia applicantur, & medicamentum calidum superfunditur, & Soli exponitur.

COLORVM, ODORVM, SAPORVMQVE MATERIA.

CAPVT LXVI.

TINCTVRA semper purpurea in maximo pretio fuit. Ea autem duplex: lanæ quæ olim murice fiebat, de qua ubi de piscibus egimus, locuti sumus. Nunc ea fit cocco, sed cocci historiam suo loco tradidimus. Sericum uerò tingebatur (ut diximus) apophyse quadam bibinellæ: sed nunc maior copia grani quod è ficu indica prodit, meminimus superius dum de aloë loqueremur, & cùm de serici tinctura: sed hæc duo in unum referre

nunc

A nunc opportunum eſt. Ficus hæc eſt Indica, quoniam fructu & foliorum magnitudine ficum refert. Deſcribã autem eam diligentius, cùm Genuæ olim uiderim hanc plantam apud medicum quendam, apud quem etiam balſamum Indicum primùm uidi. Ergo ficum Indicam Mexicani, apud quos frequens eſt, uocant nuchtli, arborem nopal: Indi autem inſulæ Hiſpanæ arborem uocant & fructum timas: aliꝭ uerò pithaiam etiam huic generi adnumerant: quoniam in duobus conueniunt, in colore rubro ſplendido, quo manus inficiunt: quodq; adeò urinam tingunt, ut ſanguis exquiſitiſſimus uideatur. habent & utriq; fructus grana intus rubra uelut ficus, & exaculeatis plantis oriuntur: ſed pithaia coronatum non habet fructum, ut tuna: ſed mâlo Appiano non abſimilem forma, colore rubro, cortice præduro. Tunarum igitur ſeu nuchtli planta, eſt foliꝭs oblongis ad pedis magnitudinem, latis ad palmi, craſſis quantum digitus, colos uiridis admodũ, aculeis ualidis ac frequentibus, cinerei fermè coloris, fructus optimi, candidi, pòſt lutei, inde uariꝭ, demum uirides: atq; hi omnes abſq; metu eduntur: at qui ſanguineo ſunt colore ut pithaiæ, licet ſint ſuaues, inficiunt tamen manus, & urinam ſanguinolentam prouocant, & uix macula illa detergi poſt aliquot dies poteſt: fructus ipſe ficui perſimilis eſt, lenitate corticis, forma, ſed tamen longior eſt, & coronam ut meſpila habet

B in apice. Folia ex foliꝭs oriuntur abſq; pediculo, tum in uertice, tum à lateribus, fructus quoq; ſimiliter, ſed hi ſpinis carent. Sapore aliꝭ pira, aliꝭ uuas referunt, granaq; intus illa continent, quibus (ut dixi) ad ſericum tingendum utuntur. Refrigerant hi fructus, ſucco quoq; foliorũ pro aqua utuntur. Ergo ficubus foliorum ſola magnitudine tunæ aſſimilantur: fructu uerò forma, corticis craſſitudine & mollitie, tum granis: atque ob id ficus Indica meruit appellari. Cæterum an omninò ex granis illis ſericum tingatur, haud multum refert, quandoquidem æternas res, non quæ mutantur, edocemus: ſingula enim curſu temporũ & multa cum regione mutantur: at ratio perpetuò manet, uelut ſi quid colorem hunc rubeum ſplendentem retineat: ſubſtantia uerò & tenui & denſa medio criter præditũ fuerit, tunc cùm uires habeat efficaces, tincturæ ſerici uel lanarum erit idoneum. Quòd ſi hîc planta hæc poſſet propagari, melior eſſet hæc chymica quàm metallorũ: nam non ſolùm ſericum, uerùm & lanam hoc medicamento inficiunt, purpuramq; ſeu chermeſinum uocant.

Ficus Indica.

Pithaia fructus.

Ibidem lachrymæ genus eſt nomine copalquahuitl, perſpicuum & ſuauis odoris, quod ex arbore ſautiata deſtillat: exiſtimant aliqui eſſe myrrham, hæc lachryma cum oleo mixta tranſit in ſubſtantiã reſinæ, unde ipſam humido ualde pingui præditam eſſe conſtat. odorum uerò ſpecies aliâs deſcripſimus: hæ uerò ſubſtantię omnes humi

Copalquahuitl lachryma.

do pingui & tenui conſtant. Attulit & mihi Antonius Bambinus Piſaurenſis incerti generis odoriſq; rari fruſtū lachrymæ nigrum, quod ex Mexico teſtabatur attuliſſe, forſan ex Ocoçotl planta erat, cuius ſuccus ligni ſui ſcobi mixtus, efficit thymiamatis id genus. Eſt autem arbor formoſa proceraq;.

Ococotl arbor.

Simili modo muſcus, qui è cortice ramisq; cedri coniferæ arboris atq; altiſſimæ procedit cubitali perſæpe longitudine, tritus eum puluerem efficit quem cyprium uocant, ſi modò cyprius hic puluis rectè ſit confectus: iureq; merito cùm generaliter omnium arborum muſcus redoleat quid de cedrino cenſendū eſt cuius planta reſinam fraga olentem fert, odoratiusq; oleum iuxta ſemen. Sunt & cedri bacciferæ illis inferiores uiribus, atq; minores.

Cyprius puluis.

Verùm ut ad colorum materiam redeam, ut illam agnoſcamus, operæpretium eſt primùm non ſolùm differentias colorum generales in libris de Subtilitate traditas, ſed etiam proprias ſcire. Harum quædam ſimplices ſunt, quædam compoſitæ. Simpliciter autem quædam communes, ut coccinus: quædam propriæ, uelut in equis albineus, qui in aliis albidus, ideſt leuiter albus dicitur: & gilbus qui in aliis giluus (mellis hic color eſt) in equis minus ſplendoris habet. Murteus quoq; quem uulgariter oliuaſtrum in equis dicimus, ab oliuæ colore. Sic & ruſſeus propior rubro, ſed tamen obſcurior, ratione ea quę alibi dum de pilorum coloribus loqueremur, explicata eſt. Ceruinus quoq; equis ita proprius eſt, ut tamen ceruo ſit principalis, ceruatum noſtra lingua ſolemus appellare. Sic muſtellinus obſcurior: hoc eſt à pelle muſtellæ dictus: & burrhus in equis, in cæteris rufus, non tamen exquiſitè, nam ebrij colori ſimilis eſt: & preſſior rufo. Dicitur & preſſus color in equis, cùm nigerrimus fuerit. Sunt & magis communes, à rebus tamen, quarum ſimilitudinē contraxere, uel alia cauſa nomen ſumentes: uelut pineus à pino, qui parum à rufo diſtat, ſed puluerulētus quaſi uidetur. Piceus à pice: uelut & à hyacintho, hyacinthinus: balauſtinus, à balauſtio flore mali punici: coccinus, à cocco, quo purpura noſtra inficitur, preſſior balauſtino: byſſinus à byſſo color lini, & parum à glauco differēs, quanquam res ipſa nobilis ſit, ut aliâs docuimus: nam de glauco quid dicā, cùm ſit ſynonymum potius quàm ut rei plures differentias contineat: uerumtamen glauci omnes colores ex uiridi albicāt, uelut arundo, cortexq; caſtaneæ, cæſiusq; colos uegetus qui oculis proprius eſt, & ſub uario tamen continetur: & in ulua herba fontibus familiari. Manifeſtum eſt autem quantum hi colores iam inter ſe differant, qui tamen glauci omnes ſub nomine continentur. Hyſginus etiam coccineo proximus, non tamen adeo hilaris neque ut hyacinthinus. Olim in Gallia ob cocci caritatem in uſu fuit, iuiubino melior & aliquo modo ei perſimilis. Pallidus in ægris conſpicitur, euidentius in morituris, acuehementi terrore conſternatis, abſolutus in iam mortuis, præcipuè la-

Colorum propriorum nomina.

Albineus.
Albidus.
Gilbus.
Giluus.
Murteus.
Ceruinus.
Muſtellinus.
Burrhus.
Preſſus.
Pineus.
Piceus.
Hyacinthinꝰ.
Balauſtinus.
Coccinus.
Byſſinus.
Glaucus.
Cæſius.
Hyſginus.
Pallidus.

A gis uulneribus uel diuturno morbo, cui proximũ eſt inſuaſum quod appellant, cùm album ueluti fumo denigratur & obſcuratur. Sunt qui ſuaſum malint uocare, ego de nomine non contendo: ſed ſatis eſt & hunc proximum eſſe pallori, quando & in pallore obſcuritas, & nigredo albedini miſceatur. Fuſcus uerò preſſior eſt quàm inſuaſum, eſtq; ut Æthiopum, imò luti colos. Sunt qui xerampelinum addant, nomine non ſatis uſitato, ſed tamen eum colorem docent, qui propriè apud nos roſa ſicca dicitur. Eſt enim uelut roſarũ ſiccarum: atq; ideo ut breuiter rem abſoluam, roſeus abſq; luce: atq; ideo etiam roſeo preſſior: quod cum luce candor, roſei pars euaneſcat. Præter hos ſunt ſeptem colores compoſiti, è quibus duo non tam proprij ſunt quàm conſpicui in equis: ſcutulatus quem uulgato nomine pomelatum uocant Itali atq; ueterinarij propriè, & guttatus qui maculis non magnis quemadmodum ſcutulatus, ſed exiguis, reſperſus eſt, ambo tamen ordine certo. Verùm maculoſus dicitur, cùm ſine ordine & menſura magnitudinis maculis & colorum uarietate conſperſus eſt. Varius ab his differt, quòd eoſdem colores non in diuerſis partibus, ſed in eadem ſecus quàm prius dicti retinet. Huius generis eſt molochinus à maluæ flore: nam ut in eo uides duo colores ita in unum coëunt, ut multi inter ſimplices eum collocauerint. Diuiſus autem eſt, cùm magnis partibus colores diſtincti habẽtur, uelut in pſittacis ac hominibus pictis. Spumeus uerò colos eſt mâlorum à ſpuma B deductus: nam non candicant, niſi aqueo etiam colore permixto. Eſt etiam incertus atq; multiplex, qualis in collo columbæ ſericeisq; pannis qui ex alio colore texuntur, alio tenditur tela: uerùm & hic uarius colos, ſed uiciſſim alternantibus ſpeciebus, non ſimul. Hi igitur colores uigintiſeptẽ ſunt, qui principalibus, qui trigintaquatuor ſunt iuncti, ſextagintaunũ efficiunt numerum colorum nobiliorum, atq; magis uulgatorum. Contingũt igitur omnibus ex æquo quatuor, coloris firmitas, æqualitas, ſplendor, & denſitas: in unoquoq; enim laudatur quod ſit preſſus, non dilutus: firmus, non caducus: æqualis, non uarius ac obſoletus: ſplendidus, non obſcurus. Aſſequimur hæc omnia rurſus quatuor modis: proprietate materiæ, uelut coccus pleniorem dat colorem terra rubra & hyacintho: mixtione, nam (ut dixi) medij colores ex extremis componuntur, ſic metallica ut alumen firmitatem, æqualitatem & ſplendorem præſtat, intus enim colorem defert: coctione, nam incredibile eſt quantum momẽti in ſingulis afferat: & mora ac tempore ſeu in calida tinctura ſeu in temperata, ſeu dum ſiccatur & quando aëri exponitur, modus eſt adhibendus. Sunt autem colores principales quinq;: uiridis & cœruleus pulchritudine præſtant, alter plantarum, alter cœli (ut dici ſolet) iucunditatẽ æmulatur: ui & ut extrema, candidus niueus atque ſplendens qui omnes colores uincit: & ſi maculis non eſſet adeò obnoxius, nihil pro ueſti-

Inſuaſus.

Fuſcus.

Xerampelinus.

Scutulatus.

Guttatus.

Maculoſus.

Varius.

Molochinus.

Diuiſus.

Spumeus.

Quatuor in coloribus ſpectanda.

Quatuor in tinctura obſeruanda.

Colores principales quinq;

bus ſpecioſius, nihil maius aut lætius: tum niger uenerationę & grauitate, uerum tamen longas ueſtes expoſcit: luctus quoquè declarat & mortalitatis noſtræ imaginem: reddit & comparatio ipſa candidiora corpora: pramnius huic negotio magis idoneus. Quintus eſt purpureus aut flammeus, quia in medio eſt extremorum: & cùm æqualiter ab utroq; diſtet, micat plurimum atq; alacritatem facit. Simul & purpuræ honos illum decorat. Ob ſimilitudinẽ etiam cum ſanguine accendit animos, & pallidis auxiliatur: tam uehemens enim eſt, ut ſeipſum proximorum corporum ſuperficiei inſinuet.

Atramentum uiride.

Viridis igitur coloris ad picturã materia metallica eſt ac foſſilis, ad ſcribendum ærugo electa & pulchra, cum aqua deſtillationis gallarum uiridium & modico aceti in paſtillos digeritur, inde ſiccatur. Cùm uſus repoſcit, in conſimili aqua diſſoluitur, additur lachryma Arabica. Eſt uerò par ratio fermè in alijs ac diligentia tum uſus.

Argenteus color.

Sic etiam pro metallis exemplum unum ſufficiat. Pro argenteo bracteas eius uiuo argento, ut uocant, ſolue: ei aquam è uitro & alumine ſuperinducito, ferreoq; ſtylo permiſceto: mergatur pòſt oleo feruenti, inde ſuper prunas accenditur, extinguiturq; urina in qua tartarum & ſal ſint diſſoluta: pòſt expolitur: inde rurſus tingitur expoſito liquore, aliaq; repetuntur eodem ordine.

Colorum imbuendorum media.

Quæ tinguntur, lana, ſericum, oſſa, cornua, ligna, alumine prius imbui ſolent. Imbuuntur autem uel calore, uel temporis ſpatio, uel tenuitate aquæ. Itaq; ſeparationis aqua ſtatim id efficit, deinde aceti uis maximè decocti. Videtur enim alumen materia colorum media ac præparatio. Flores in Sole aut in clibano ſiccati, colorem & odorem ac uires magis retinent quàm in umbra, modò ne metam excedant moræ, ſed ſtatim ut ſiccati fuerint extrahantur: nam in illa diuturna mora, antequàm humidum aqueum conſumatur, pingue in quo uires omnes, & pulchritudo ſita ſunt, putreſcit: atq; ita corrumpuntur & infirmiores euadunt: idem de folijs, fructibus, atq; radicibus exiſtimare decet.

Herbæ & flores quomodo colorem, odorem ſaporẽq; efficaciorem retinent.

Aureus color quomodo abſque auro fiat.

Licet etiam aureum colorem fingere abſq; auro: croco ſcilicet, auripigmento nitido ac ſpeculari, & felle capræ, aut lucij piſcis: quæ omnia in uitreo uaſe ſub fimo equino conduntur. Aliter, ut refert Aleſſius Pedemontanus, luteum oui cum argento uiuo & ſale ammoniaco contrito, occluſo ouo ſub fimo ſepeliuntur, duplicato cortice per quindecim dies. Dico uix hoc expertum credo, nam argentum uiuum grauitate ac tenuitate pertuſo ouo emigrabit. Dubiũ tamen non eſt, ex ſimilibus hæc & talia confici poſſe.

Liber

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE, LIBER XIIII.

De diuinatione occultiore.

DIVINATIO AN SIT, ET AN IN OMNIBVS. CAPVT LXVIII.

VTRVM quidem diuinatio sit, & quid sit, & in quibus, diu quæsitum est. Esse autem in quibusdam diuinationem, nemini dubium est: ueluti in his in quibus futura tam certa sunt q̃ præsentia, ut quod morieris, quodq̃ crastina die Sol orietur. Neque enim in solis immortalibus necessitas est, sed etiam mortalibus. Solem enim oriturum crastino tam certum est q̃ cùm illum oriri uidemus. Nec minus certum est, moriturum eum qui nascitur: Sed differunt tamen hæc, quoniam quòd morieris, licet certum sit, quando tamen morieris certum omnino esse non potest. At Solem oriturum & quando orietur, ad amussim certissimum esse potest, ei qui hanc scientiam habuerit. Verùm forsan horum quispiam negabit esse diuinationem, sed potius eam scientiæ appellatione dignabitur. Ergo ea relicta, dicemus rursus diuinationem esse scilicet in quibusdam artibus, Medicina, Agricultura, Nautica, Physionomia, & Astrologia. Quinimò unaquaq; ars suam habet diuinandi rationem, ut architectura. Eadem enim est ratio eligendi quæ & prædicendi. Vt si murus certa ratione construendus sit ad firmitatẽ, puta ut rectus sit, ubi defuerit rectitudo, poterit Architectus prædicere de ruina. Atq; ita de ratione ponderis & magnitudinis columnarum, materia & crassitie fornicum. Sed tamen in illis quinq; adeò manifesta est diuinandi ratio, ut hæ artes diuinæ quasi semper habitæ fuerint. Sed quanquam ita sit, cùm non uertatur hoc in dubium, de hoc genere diuinationis quæstio non est. Sit igitur quæstio de his quæ extra causas sunt iam naturales, ueluti de duobus qui inuicem sint pugnaturi: cumq; constet quosdam in iudicio sæpius errare, manifestum est & alios si oppositum sentiant, diuinaturos. Natura uerò contrarijs semper utitur. Si igitur sunt qui sponte errant, erunt & qui diuinent. Hos igitur esse certum est, qui quodam naturali instinctu rectè de futuris sentiunt: non aliter quàm & quidam qui semper sunt sani, alij qui parum aut nihil à uiperarum morsu lædantur, atq; ita in alijs. Verùm hi nec semper tales sunt, nec in omnibus dubijs, sed in quibusdam, cùm omnia ad unguem præ-

Differentia necessarij in immortalibus & in mortalibus.

Ars quælibet suam habet diuinationem.

Quinq; artes maximè diuinæ.

i dissе uideantur, in alijs nihil sani dicunt. Quoniam non arte id faciunt, sed natura quadam. Atq; de hoc etiam loco suo dicere oportunum erit. Nunc uerò cùm iam constet in tribus esse diuinationem, reliquum est ut uideamus an aliqua sit occulta diuinandi ratio, quæ tamẽ artificiosæ sit similis: Nam oracula & Sibyllæ aliquid plus proferunt quàm qui natura & fortuitò diuinant. Hi enim solùm quod futurum sit, aut non, prædicunt: at Sibyllæ aliquid addunt propter quod uel scire id quale futurum sit uidentur, uel ab aliqua illustriore uirtute didicisse. Argumento est quod Iustinus philosophus dicit in Admonitorio gentium. Rectè itaq; eos quos fatidicos uocant, diuinos appellabimus. Neq; enim hos frustra tales esse dicemus & diuinare afflatos deoq; possessos, cùm multa & magna uerè prænuntient, ignari eorum quæ proferunt. Hæc Platonis uerba in Memnone sic interpretatur. Clarè manifesteq; ad Sibyllæ respexit oracula. Neque enim illa ueluti poëtæ faciunt, castigandi poliendiq; quæ scripsisset potestatem habuit metricæ diligentiæ debitam, sed afflatus tempore, quæ ad prædictionem spectabant ædebat, quo cessante etiam memoria eorum quæ ædebantur simul cessabat. Et hoc fuit in causa cur Sibyllinorum uersuum mensura custodita non fuerit. Ipsi enim dum Cumis essemus, id ipsum didicimus ab his qui hæc enarrauerant, qui & ostenderunt ubi oracula recinisset: & lenticulam pariter ex ære fabrefactam, ubi reliquiæ illius asseruarentur. Inter alia uerò plurima hoc retulerunt, quod à maioribus audiuerant, eos qui oracula excipiebant plurimũ ineruditos, à metri ratione multis in locis deuiasse: hancq; assignant causam cur multi illius uersus mensura debita careant, tum uidelicet quòd ipso afflatu destituta, non recordaretur Sibylla eorum quæ prius effuderat, tum quòd notarij ob insciti am & ruditatem à metri ratione exciderent. Eapropter Platonem Sibyllæ oracula contemplatum, de fatidicis illud protulisse constat, cùm & magna & multa prænuntient eorum quæ loquuntur, nihil gnari eorum.

Differentia oraculorũ ab his qui fortuitò diuinant.

Simile huic esse uidetur quod & ibidem recitat de Ptolemæo rege qui Philadelphus nuncupabatur. Is enim cùm bibliothecã construere insignem cuperet, ubi maximam illorum copiam magnis pecunijs undequaq; inuestigatis exemplaribus cõgregasset, audiuit esse in Iudæorum archanis librum qui de principijs rerum ab omnibus alijs dissentiret. Cùm ergo exẽplar accepisset, septuaginta uiros Hebræos legis Græciq; sermonis gnaros accersiuit, illisq; dispositis in Pharo quæ turris est mari ex Ægypto inter angustias imminens: cùm existimaret aliqua latere, quæ Hebræi uel supploderent uel immutarent, utilia hæc esse, & admiratione digna persuasus: quæ opinio adhuc apud aliquos uiget, ut de nomine Dei magno paruoq; mensurisq; ac numeris, de quibus Thalmut quidam disseruit, singulos interpretes seorsum,

Historia mira septuaginta interpretum.

A seorsum,ne simul colloqui possent aut conuenire, in turri disposuit, cuius rei (ut dixi) adhuc Iustinus testis est, dicens: Vt autem ab omni perturbatione semoti citius interpretationis officio fungerentur, iussisse illis non in urbe,sed ab ea procul septem stadijs intra Pharum paruas exædificari domunculas interpretum numero pares: unicuiq; scilicet suam,ut eorum unusquisq; priuatim demandatum munus exequeretur. Astantibus uerò ministris præcepit haberent quidem omnem in curandis illis diligentiam: prohiberent uerò ne inuicem conuenirent, ut & interpretatio exactior & consonantia simul comprehendi posset. Postq; autem cognouit septuaginta uiros non solùm eadem sentẽtia, sed etiam eisdem dictionibus usos: & nec uerbo quidem alternam consonantiam interrupisse, sed eadem omnino & de eisdem simul scripsisse: stupefactus ac constanter credens, interpretationem diuina uirtute confectam, omni quidem honore dignos interpretes tanquam Dei amicos intelligens, multis donis affectos in patriam redire iussit: libros autem illos diuinos, ut decebat, existimans illic reposuit. Hæc uobis gentiles uiri non fabulæ,non fictæ historiæ instar attulimus, sed quæ Phari accolæ nobis tanquam patria nuntiarunt,& quæ uidimus ipsi,illa protulimus. Etenim cùm in Alexandria essemus, casularum uestigia in Pharo,ueluti reliquias custodiri conspeximus. Verùm hæc mira,& falsa sunt: quandoquidem
B haud uerisimile sit,Regem si hoc experiri uoluisset omnes unà collocasse,cùm multis modis custodes fallere in eodem loco positi potuissent. Sed ob id potius unà collocauit, ut communi consensu ardua quæq; melius uerterent. beatus quoquè Hieronymus à Septuaginta interpretum sententia aliquibus in locis dissentire se fatetur, quæ si à diuino spiritu fuisset, non solùm ab ea dissentire stultum esset, sed etiam impium. Referunt etiam septuaginta duobus diebus negocium absolutum, statim que cum donis remissos interpretes. Nec desunt qui ex unaquaque tribu solùm peritos longe minore numero,quod uero propius est, existimauerint. Extat & de hoc Eleazari epistola. Sed à tanto miraculo iam abscedamus. Nam & si uerum esset,alienum tamen esset à proposito, cùm nos quæramus an aliqua sit naturalis ratio diuinandi: nam de Dei potestate nemo dubitat. Expertus ego quandoq; sum dum ab æmulis oppugnarer, multa uidisse per somnum quæ ab oraculis ueritate & claritate parum differrẽt. Alia instinctu quodam,ut ab imminentibus periculis liberarer.

Experimentũ authoris futura præsciendi.

Rursus alia sorte. Nuper cùm quidam ex his qui nomini meo parum amici sunt, polliceretur si quid secreti haberem ad urinam retentam (habebam autem insigne) facturum ut aduocarer,modò secretum uellem communicare: ut mos est hominum gloriæ & lucri cupiditate stimulante, hominis natura retrahente,anxius quid agerem Deo me commendaui. Et aperto sacro libro hæc uerborum series ex

ries ex Ieremia, occurrit: Hæc dicit Dominus, Sic dices ad eum, Ecce quos ædificaui, ego destruo, & quos plantaui, ego euello, & uniuersam terram hanc. Et tu quæris tibi grandia? noli quærere: Quia ego adducam malum super omnem carnem, ait Dominus: & dabo tibi animam tuam in salutem in omnibus locis ad quæcunque perrexeris. Multa talia ad amussim occurrerunt quærenti. Ob id igitur exterrefactus, cùm calamum sumpsissem ut ad illum scriberem, desij. At æger tertio die mortuus est. Ad quem si accessissem, maxima cum infamia secretum palàm æmulis meis, & in derisionem facturus eram. Sed tamen si à Deo, cur quandoq; falsa: si ab alio, cur uera plerunq;? Omne etiam opus nostrum contactu quodam fit, nisi à Deo sit: prudens enim ex hoc in illud fertur, & tandem usque in finem, atq; ita futura præuidet, & de his deliberat. Quomodo igitur absq; Deo diuinare cõtingit? Plutarchus enim in libro Cur oracula esse desierint, in uim terræ transfert diuinandi potestatem. Vt enim ex uino impetus intus, ita ex terra exhalatio animum circumfert: ut ex duobus motus ille fiat naturali & ipsius uaporis. Circunfertur igitur animus ex his duobus motibus, ut diuina prædicat. Impetus is uaporis si ualidior sit, & in carmina efferenda & in futura prædicenda animum impellit. Is tamen si à carminis scientia & eruditione remotus sit, uelut in Pythia & Sibylla, carmina absona & incondita, & pedibus non congruentibus profert. Si uerò impetus minor sit, solutam orationem solùm proferre cogit. Cùm uerò uis illa ab initio Apollinis, seu antri, maior esset ab initio, etiam oracula carminibus ædebantur. Itaq; non ea uis uaporis, aut Dei carmina condebat, sed cogebat lumine futurorum indito, proferre pro natura animæ puellæ uirginis, quæ Deo sacrata erat. Verùm quòd uapor prædicere cogat, carmina etiam condere, haud absonum est: nam & uinum idem facit ante perfectam ebrietatem: uerùm quòd uera, hoc adhuc dubitatione dignum, præsertim cùm non de seipsis, sed alijs Pythia oracula ædere soleret. Apollinem autem esse, cùm nondum an dæmones sint cõstitutum sit, causam dicere haud conuenit. In cœli uim igitur si referas, omnibus satisfacies. Nam & antro & uirgini, quia uirgo futura erat Veneris cum Sole uis atque Saturno dominabatur. Vnde & ueridicæ uates carmine oracula solebant ædere: & nomen uatis à diuinis ad poëtas translatum est. Ita fit, ut cùm uis esset cœlestis, ut mutata uirgine ueritas maior uel minor in oraculis reperiretur. Et mutatis etiam temporibus, ut tandem uis illa consenuerit. Eadem quoq; uirgo ex diuersa astrorum constitutione uariam in oraculis ædendis claritatem, ueritatẽ, & elegantiam carminis ostenderet. Venerei igitur astri aptè collocati, uis hęc fuit. Et ut melius collocabatur in uirginis genesi & in antri initio, ita omnia rectius succedebant. Componebatur igitur oraculum ex tribus: ui terræ quæ agitabat mentem, & ui cœlesti in puella, & ui cœlesti in

Oracula antiqua quomodo fierent.

A lesti in antro. Cùm enim in penitiora antri ingrediebatur, uapor ille in ecstasim deducebat uigilantẽ. At ecstasis uigilans, etiam si casu contingat, diuersa ostendit: quæ in Pythia ab astro in ueritatẽ, & ea quæ uentura erant, dirigebantur. Manifestum est igitur ex his, cur oracula plerunq; uera: & cur non semper: Et cur quandoq; clara, quandoque obscura: Cur ab initio & multis pòst temporibus, carmine ædirentur, tum ab eadem cœli ui, scilicet Veneris astro, quod & poëtas & diuinos facere soleat. Tum quia mos esset antiquis carmine, in cunctis uti: ueluti Orpheus, Hesiodus, Parmenides, qui philosophiã carminibus tradiderũt. Deniq; cur uis illa non repentè, sed sensim desierit, primò in solutam orationem, inde in absurda responsa degenerans. Quod non solùm antri uis uetustate corrupta esset: sed mundus qui tunc sub Anaëlis præfectura fuit, ad Sachielem transijt. Porrò ut Veneri Mars, ita Ioui Saturnus commiscebatur.

Lapides futura gestati præcognoscere faciunt.

Ex his manifestum est lapides aliquos esse, qui sub lingua detenti, aut collo appensi, aut gestati in annulo, hominem ad diuinandum futura ac rectè præuidendum inducant. Quinq; autem ad hoc sunt necessaria. Primùm ut homo is, natura talis sit. Sunt autem tales ueridici, moderati, & sub astro Veneris nati. Secundùm, ut ea ætate & tempore astrum illud dominetur. Cognoscitur autem id ex cogitationibus, si ueræ aut falsæ sint, tum etiam ex somnijs. Tertiùm, ut lapis is
B moueat enthusiasmum, idest religionem in animo cientem. Quartùm, ut genere cõgruat cum astro, ueritatem significante. Quintum, ut etiam ipse propriè in hoc sit efficax. Quòd & si eo astro dominante appendatur, forsan magis etiam proficiet. Ex hoc patet, quòd non

Dæmones cur dicantur fallaces.

semper uates uera dicit, nec ex æquo futura præuidet. Propterea dicunt dæmones esse fallaces, cùm ratio diuinãdi quæ naturalis est, fallax sit. Illi uerò qui hęc obseruant, non ut coniecturas, sed ut certa decreta, in magna incidũt mala. Quod cùm cuidam nobili qui operam talibus artibus dabat, dixissem, nec persuasissem, in discrimen uitæ, honoris, & fortunarum incidit, maleq; mulctatus est. Hinc soluitur

Cur ex artibꝰ uanis quandoque futura prædicere liceat.

ænigma, cur quidam quasi artibus futura prædicunt, cùm tamen per se non possint: nec tamen illæ sint artes, sed meræ nugæ & deliramenta quædam, ut in quarto de Sapientia, ostensum est. Imò quanto exactior hæc inquisitio fuerit, tanto etiam prædictio certior, & clarior, uelut aliâs de Geomãtia diximus. Causa est, quòd figuræ illæ & ratio mouent animam ad ueritatem dicendam, intentam atq; idoneam diligentius, uimq; illius ad amussim & exactè excutit, ut sit potius irritamentum, quàm ratio diuinandi. Indicio, est quòd tunc ex diuersis figuris eadem ille fermè pronuntiabit, anima iam undequaq; sibi occasionẽ quærente, ad ueritatem prædicendã. Vt contrà alius quamuis eam rationem teneat, ex toto diuersa ab illis pronuntiabit, quoniam animam paratam non habet ad præuidendum quę futura sunt.

lam

Iam igitur quod ſit diuinatio de futuris, oſtẽſum eſt. Et in quibus, C
ſcilicet ad ueritatem prædicendam paratis edocuimus. Quod & Mo
ſes docuit, dicens: Verum prophetã à falſo, euentu dignoſces. Quaſi
uellet ut uim in eo eſſe intelligeremus, qui iam præſtat quod pollice-
tur. Sed & id cognitum ſcilicet, quid ſit: eſt enim coniectura uera de
futuris, non certa ratione habita. Quæ enim certa ratione habetur,
ars eſt aut prudentia. Sed & quomodo poſſit haberi, iam declaratum
eſt. Quoniam per lapides aut ſupplicationes. In his enim uis diuina,
in illis naturalis. Cauſam quoq; eius in aſtra retulimus, ſcilicet beni-
gnum Veneris ſydus, quod more facilium hominum arcana reue-
lat. Quomodo etiam fiat, diſputatum eſt. Nanq; ex duplici motu ſy-
deris & naturali. Et ob id etiam cur in antris hæc uirtus uigeat, curq;
labefactata ſit, cur'que ijdem homines & uates & poëtæ fuerint, cur
etiam multi auxilium à diuinatione, plericq; malè abutentes in maxi-
ma detrimenta inciderint. Quamobrem etiam fallaces dæmones dici
ſoleant, explicatum eſt. Quodq; multi ex fallacibus artibus, & cur ue-
Cur qui prædicũt quæ prædixerint non intelligunt. ritatem præuideãt. Reliquum eſt ut doceamus, cur qui diuinant, en-
thuſiaſmum patiuntur. Et enim ſi anima præuidere debet, cùm ſen-
ſibus magis moueatur, oportet uim ſenſibilem obrui. Velut in nocte
exiguos ſonos exaudire magis licet, quàm in die, quòd die ſoni exi-
gui à ſtrepitu maiore obruantur. At quomodo ſenſus obrui poterũt
manente ui animæ imbecilliore, cùm maiore obruta minorem obrui D
neceſſe ſit? Niſi uelut in ſomno ſpiritus ſenſibiles quieſcant, interio-
res moueantur. Oſtenſum enim eſt in his quæ de anima ſcripſimus,
omnem noſtram cognitionem cum motu ſpirituum fieri. Et ob id in
profundiſſimo ſomno nihil penitus cognoſci ſentiri'ue. At in enthu-
ſiaſmo non dormit homo, ſed uis exterior concutitur: manet motus
ille aſtri qui uim animæ exuperat, cùm in alijs actionibus anima mo-
ueat & imperet, hic moueatur & uincatur pareatq; potentiori. Quo
fit ut omnis diuinatio, ſine propria cognitione neceſſariò fiat. Diui-
namus per ſomnum, ſed non id uidemus quod futurum eſt, uerùm
id per quod futurum præſagimus. Quidam tamen uident & illud
idem, ſed iam homo alius factus eſt. In uniuerſum homo uigilans &
cognoſcens non poteſt diuinare. Nam ſi diuinatio eſt præſenſio rei
incognitæ, ſecundum rationem & ſenſum: ſenſus autem obiecta ſo-
lùm agnoſcit, mens ratione percepta: ſi mens conſtans diuinaret, ea-
dem cognoſceret atque non cognoſceret. Quod cùm eſſe non poſſit,
ſequitur ut qui præter artem uaticinatur, quod prædicit non cogno-
ſcat. Si igitur non cognoſcit, aut dormit, aut enthuſiaſmum patitur.
At dices, qui ratione quadam ut ex Geomantia prædicit, quod præ-
dicit intelligit, nec dormiẽs, nec enthuſiaſmum patiens. Reſpondeo,
eos qui talia prædicunt, uti innituntur interpretationi, interpreta-
tionem quidem percipere, rem autem nõ percipere. Sed anima quaſi

figuræ

A figuræ illi aptatur & coæquatur, figuram ſibi aſſimilans, non autem ipſa figuræ aſſimilatur. Ob id cum reciproca actione fungatur, decipitur, exiſtimans ſe ſcire quod neſcit. Prima enim actio quę fit à uate, ſemper illi ignota eſt. Secundã ita eſſe, non eſt neceſſe. At prima actio eſt aſſimilatio animæ ad figuram. Hæc igitur ignota eſt. Nam & Sibyllæ carmina ſi quis poſt enthuſiaſmum oſtendiſſet, nihil prohibebat, maximè ſi fuiſſet ingenioſa & erudita, ſcripta ſua intelligere. Vt & ſomnia interpretem, ſomniorum poſtquàm experrectus fuerit. Quod enim Sibylla patiebatur dum carmina proferret, quod ſomniorum interpres dum ſomniat, idem interpres figurarum dum illas deſcribit, & dum animæ imagines figuris deſcriptis aptat. Duo enim ſunt officia animæ in uate, quę niſi quis rectè diſtinguat, in maximam deueniet confuſionem. Prædictio futuri, quæ ſemper ſine cognitione fit: & interpretatio prædictionis, quæ neceſſariò cum cognitione eſt. Non enim ſi non cognoſceret interpres eſſet. Ob id ſi quis figuram Geomantiæ deſcribat abſq; enthuſiaſmo, ſed ratione utatur aut puncta numerans aut conatus eam felicem reddere, nihil boni prædicere ſeu ueri poterit. Ergo qualem uim habent Sibyllina carmina, talem & figuræ hæ ſorte factæ, niſi quòd ſunt obſcuriores. Idem dico, cùm quis ſortem à Deo petit, ecſtaſim & enthuſiaſmum, ſi rectè petere debet, pati neceſſe eſt.

B Ex hoc liquet, omnes uates amentes eſſe, quoniam non fit diuinatio abſq; enthuſiaſmo: in eo autem ſenſus & ratio ablegãtur. Quamobrem tum ex frequenti uſu, tum ex natura ad hoc parata, neceſſe eſt illos eſſe inſanos. Non ita interpretes & qui aliorum prædictiones ſcrutantur. Hi enim plerunque non ſolùm prudentes, ſed pluſquàm prudentes, ſcilicet doloſi.

Omnibus igitur explicatis, tum unà conſentientibus, ut in his quę rectè explicata ſunt accidere ſolet, una ſola relinquitur dubitatio: ſcilicet, quomodo aſtra in animam quod futurum eſt, maximè illi cui imprimitur alienũ, imprimere poſſint? Quid enim habet aſtrum Veneris, ut mihi captiuitatem urbis in Gallia oſtendere debeat? deinde quomodo? cùm omnis noſtra cognitio ex connexis fiat & præcedentibus cognitis, ut etiam Ariſtoteles in Analyticis ſcripſit. Præterea quomodo aſtra cùm neſciant ipſa, nos quæ neſciunt docere poſſunt? Neq; illud ſignificare poſſunt per cauſas, cùm nondum cauſæ paratæ ſint, ſed ex ordine illorum hoc pendet. Ordo autem ad fatum, non ad aſtra pertinet. Nam aſtra ordine tenentur, nec illum oſtendere poſſunt. Itaq; hoc antiquis difficillimum uiſum eſt. Sed intellectus qui in aſtris eſt quod poteſtate eſt ſempiterna, per illa in animam infundit: uelut in mortalibus animalia præſentiunt aëris mutationes antequàm fiant, & antequàm cauſæ illarum ſint. Sunt enim cauſæ cum effectu ſemper, ut in Aſtronomicis demõſtratum eſt. At dices meritò

causarum præcedentium hoc fit. Verùm & illud contingit multo antequàm fiant. Gratia exempli cùm octaui orbis aries arieti noni cœpit appropinquari, id autem fuit per annos mille ante Christi natiuitatem, Sibylla potuit illud præuidere ex influxu astri Veneris, quod Virgilius cecinit,

Iam noua progenies cœlo demittitur alto,
Tu modò nascenti puero quo ferrea primùm
Desinet, ac toto surget gens aurea mundo.

Siue illud Apollinis ut ferunt.

Θνητὸς ἐὼν μὲν κατὰ σάρκα, σοφὸς περατώδεσιν ἔργοις,
Ἀλλ' ὑπὸ χαλδαίων μεριτῶν ὄφλοις συναλωθείς,
Γόμφοις καὶ σκολόπεσσι πικρὴν ἀνέτλησε τελευτήν.

Et illud Sibyllæ,

— Νεκρῶν δὲ ἀνάστασις ἔσται
Καὶ χωλῶν δρόμος ἔσ' ὠκὺς, καὶ μωφὸς ἀκούσει,
Καὶ τυφλοὶ βλέψουσι, λαλήσουσ' ὰ λαλέοντο.

Et rursus,

Εἰς ἀνόμους χεῖρας καὶ ἀπίστων ὕδρομ ἥξει,
Δώσουσι δὲ θεῷ ῥαπίσματα χερσὶν ἀναίνοις,
Καὶ χόλασιν μιαροῖσι τὰ πνεύματα φαρμακόωντα,
Δώσει δὲ εἰς μάσιγας ἁπλῶς ἀγνὸν τὸ τι νῶτον.

Et alibi,

Καὶ κολαζόμενον σιγήσει, μήτις ὠδὶ γνῶ
Τὶς λόγος, ἢ πόθεν ἦλθεν, ἵνα φθιμένοισι λαλήσῃ,
Καὶ στέφανον φορέσει τὸν ἀκάνθινον.

Et id quoq;,

Εἰς δὲ τὸ βρῶμα χολὴν μ' εἰς δίψαν ὄξος ἔδωκαν
Τῆς ἀπιθεξούης ταύτῃ δείξαν τράπεζαν.

Et ut generaliter dicam futura diuinare licet, estq; de illis coniectura, imò quasi scientia. Sed si ad modum cognoscendi conferatur, certissima scientia est. Si ad nos & euentus, fallax cõiectura. Habet enim res hæc sic. Intellectus supremus aut astri rector quale lumen, anima uatis quale speculum: si pura à motionibus fuerit, in ea igitur relucebunt imagines futurorũ, quæ ab inspicientibus comprehenduntur, non ab ipsa anima: ut neque speculum imagines concipit, sed ab illo resiliunt. Tot autem modis uariantur imagines, quot modis & specula. Nam disfracta, inæqualia, aspera, fœda, imagines imperfectas, disfractas, obliquas, & impuras reddunt. Ita fit, ut non omnes, neq; semper reddere responsa ualeant. Redduntur autem persæpe consentanea petitioni, quandoque uerò etiam quæsitis absona, & incongrua.

Modus quo diuinatio fit.

Sed quia nobis quispiam obijciet hæc legi nostræ aduersari, quæ talia responsa in dæmonas refert: nec putat licere consulere sortes, quod uaticinium dæmonis sit. Respondemus, nos naturalia sectari & principia rebus correspondentia. Lex enim Christi uerax est: qui in illa scripserunt, dum philosophi uideri uolunt, ridiculi fiunt. Quis enim ferat Lactantium Firmianũ antipodas & terræ rotunditatem negantem? Et tam frigidè quod summum est Dei opificium tractantem? Itaque & nostri sancti patres, dum uerba ad plebem se facere putant.

A putant,longè plus legis nostræ authoritati detraxerunt,quàm addiderint. Vt etiam Augustinus in libris de ciuitate Dei, Tertulianus, Iustinus,Lactãtius. Quos omnes fermè Ecclesia suspectos habet.Nihil illorum scriptis magis fauit quàm Gentilium deorum absurditas: ubi ab his recessum est,nihil sani extra sacram scripturam dicunt,aut mores componendos. Nam philosophia non conuenit illorum figmentis.Præstat scire,unum Deum esse, authoremq; bonorum omnium,in cuius uirtute omnia fiunt, & in eius nomine quæcunq; bona patrantur: etiam si quis erret,non peccat:neminem esse alium, cui quicquã debeamus,quem colamus,cui seruiamus. Hæc si pura mente seruentur,puros nos reddunt,& à peccato securos.Dæmonẽ non scio qui sit,non cognosco,non diligo, unum Deum adoro & illi soli seruio. Verùm non sunt hæc propalanda plebi aut rudibus: facilè enim concepta de dæmonibus opinione, & his artibus seruientes, quod Dei munus est,ad Diabolum transferrent. Plus etiam quàm oporteret fidei uatibus adhibentes,innumera flagitia committerent. Ob hæc Dei scientia solùm apud illos sit, qui Deum uerè diligunt. Hi sunt qui contemptis diuitijs & honoribus, ueritatem etiam uitæ anteponendam existimant.Hæc sacræ scripturæ testimonijs innumeris comprobare possem, ni clariora doctis luce ipsa esse existimarem. Quamobrem ad utiliorem tractationem transire,oportunum existi- B mo.Illud solùm animaduertẽs,uates in hoc decipi solùm posse,quòd mundam animam habere existiment &lumen diuinius,cùm non habeant. Ob id de seipsis multum pollicentes, solent in maximos errores semetipsos & alios qui eis credunt,adducere. Cæterum si lumen habeant,errare illos omnino possibile non est. Ob hoc tamen periculum nunquam tentanda est diuinatio,cùm arte uel industria uel prudentia certior de re ipsa fieri potes.

Cur uates falsa prædicant.

Genera igitur diuinandi nouem erunt. Mathematicum, quod ut in consuetis uile uidetur, puta quòd Sol cras orietur, ita in remotis dignum admiratione: uelut si quis eclipsim futuram mille annis antè prænũciet. Artificiosum, ut in medicina, astrologia,physionomia, nautica,agricultura.Prodigiosum,ut ex partubus, extis, fulguribus, auium cantu,ostentis cœli,ac terræmotu,mugitu, aquarum inundatione,ac huiuscemodi. Præstigiosum,cùm quis dolo ueritatẽ exquirit,de quo nos in libris de Sapiẽtia egimus,dum de galli cantu loqueremur. Sic alij supponunt dormituris magnetem, quasi ob id secreta reuelaturo,unde dum ille lapidem amouet, criminis reum se fatetur. Sed de his hactenus: de quinq; proprijs dicendum est. Primus est diuinus,à Deoq; poscitur,In omnibus autem diuinandi generibus hoc obseruandum est, ut de his quæras solùm quæ naturali ratione aut prudentia sciri non possunt. Deinde, ut puro corde puraq; mente id agas. Præterea,ne cibis & potibus sis plenus. Et ne tentandi,sed ueri-

Genera diuinandi 9.

Vt quis delictum fateatur. *Libri de sapientia.*

Quæ uati sint obseruanda.

tatem ſciendi cauſa tantùm inquiras. In diuino autem modo tria alia C
ſunt neceſſaria: ut res ſit bona & magna, & tu odium remiſeris omne, niſi ſi cui ob iniuſtitiã meritò debeatur. Mentem igitur ad Deum dirigens & illi te commendans, ſacræ paginæ libros aperies, & quod fortuna occurrerit perlegas, & diligenter interpretaberis. Si tamen abſonum ſit omnino à quæſito, ſcias non expedire tibi talem diuinationem. Prohiberiq; meritò ne id ſcias. Secundus modus eſt cùm ſupplicatione id agis, ut per ſomnium id uideas quod quæris. Actum eſt de hoc diffuſe in libris de Somnijs. Tertius eſt, ut animam pueri uel prægnantis ad hoc impuleris. Nam (ut dixi) uicti ſenſus pueri, utpote imbecilles tum à precibus tum animæ tuæ motu, relinquunt animam pueri puram, in qua relucẽt intellectus ſupremi decreta, uidetq; anima in urceo aquæ uel futurũ, uel præſens, aut præteritum. Quartus eſt, cùm nos ipſi uidemus per lapides ſuſpenſos, quorum uis eſt ciere motum in anima, ſenſus autẽ hebetare. Vbi enim pura fuerit anima, ſtatim recipit imagines futurorum à ſuprema mente quaſi ſpeculum. Quintus eſt per ingreſſum antri, ut antea dictum eſt de Trophonio.

Libri de Somnijs

Diuinatio in quibus utilis.

Verùm dicet quiſpiam quid prodeſt hæc diuinatio? Si enim falſa fuerit, nihil abſurdius. Si uera & de futuro malo, nihil affert commodi, ſed ſolùm metum & triſtitiam, cùm non poſſit quod futurum eſt auerti. Si futuri boni, omnino etiam ſi neſciamus eueniet, ut nihil ob D
id cõmodi ſentiamus. Reſpondeo non ut de Aſtrologica prædictione, quòd coniecturalis ſit, poſſitq; mutari cùm naturalis exiſtat. Hæc enim non mutabilis eſt, ſed aut ex toto uera, uel ex toto falſa, ſi lumen cœleſte non affuerit. Nam cœleſtis ſapientia errare non poteſt, nec prouidentia falli. Sed utilis eſt hæc ſcientia pro his quæ ſuccedunt. Velut ſi quis ſciat ſe moriturum: poterit condere teſtamentum, credita ſua recuperare: Quæ perſoluit fide publica, dum illi negare non audent, declarare ſoluta eſſe. Si dignitas habenda, lætius interim uiuet: aduerſis minus diſcruciabitur: ad aliam maiorem dignitatem ſe præparabit. Malum ſeruum ablegabit, ſi ſciuerit illi feciſſe furtum. Nam tametſi diuinatio ſit de futuris propriè, eſt tamen etiã de præſentibus atq; præteritis cùm occulta fuerint. Sic cùm ego monitus eſſem per ſomnum, ut hos libros de Rerum uarietate conſcriberem, ſciens futurum eſſe ut perficerẽ, audacter rem ſum aggreſſus: nec timui pericula intermedia, cùm toties ab hoc munere ſim impeditus. Quæ enim futura ſunt, ut ſint neceſſariũ eſt. Cùm enim multos libros ſcripſerim, ut etiam in libello de Libris propr̃js, ſolùm de libris his atq; de Subtilitate, ut eos conſcriberem ſum admonitus. Quòd ſi quis dicat, & ſuccedentia etiã eſſe neceſſaria, utq; eueniant cogi, quamobrem diuinationem nihil profuturam. Reſpondemus, talia neceſſariò ſucceſſura, nõ ſimpliciter, ſed quia præcedentia ſciuntur. Sicut quod Lucullus

Author per ſomnum monitus ut libros de Rerum uarietate conſcriberet.

A cullus futurus esset felix, quia diuitias maximas paraturus. At de hoc abunde in Hecatoncephalo dictū est. Nunc de his tantùm dixisse sufficiat. Verùm quæ & qualia sint adhibenda ad diuinationem, non est præsentis negocij tractare, sed ad librum secretorū pertinet. Dicentur tamē & aliqua inferius. An uerò impij & dolosi diuinationis participes esse possint, dubitandum est: uidetur autem quòd sic. Nam & Caiphas & Sylla diuinarunt. Quomodo igitur improbis commune aliquid cum Deo esse potest? Verùm (ut dixi) duplex est diuinatio: de bono, hoc Dei munus est, nec improbis conuenire potest: & de malo, hoc Deo non conuenit, sed fit tamen cœlo medio & ab intellectu regente. Quod ergo malorum est, nequaquam ad Deum pertinere potest: quod autem bonorum, etiam ad malos.

Impij ex Deo diuinare non possunt.

Cæterum nec temerè, nec frequenter, nec paruis de rebus, nec bis de eadem re, nec nisi coactus, ac consultò, ad diuinandum accedes, statum proprium prius moderatus. Vnde nil mirum est, Socratem dicere solitum quòd dæmoniū haberet: diuinare enim poterat semper, cùm animā haberet à sceleribus ac perturbationibus mundam, corpus autem sobrium à cibis.

Socratis dæmonium.

Vtrum autem ut cibi quidam perturbant mentem & à diuinatione auertunt, uelut cepe, caules, lentes, fabæ, uinum: ita alij eam purgent & ad diuinationem præparent, non satis mihi compertum est.
B Medicamenta quidem ut helleborus, & agaricus, nihil prohibet: ciborū quoq; usum, ut ad reliqua, ita ad hęc conducere posse existimo.

Verùm cùm de ostentis agendum sit, forsan quis meritò dubitabit, quoniam cùm quæ eueniunt, à propriis causis pendeant, non poterit quod futurum est ex ostenti causis pendere, neq; ex ipso ostento dignosci aut præuideri. Velut si coruorum multitudo maximè ignoti generis appareat, uelisq; ex ea excidium urbis præsagire, oportet excidium urbis ex causa illa pendere, quæ coruos eò transuolare impulit. Clariore etiam utar exemplo, si biceps uitulus impotentiā dominationis significat, quomodo id infortuniū ex uituli bicipitis causa pendere poterit, cùm propriam habeat? Et maximè cùm philosophi fateantur hoc monstrum ex materiæ impedimento atq; naturæ errore contingere. Dicimus ergo non ex materiæ inepta mole id contingere, sed ex motu inordinato hæc fieri qui à causis contrarijs peruertitur: neq; enim solùm impedimentum facit monstrum, sed naturalem tantùm processum impedit: ut in fœtibus abortus, in motibus animalium abigat à consueto loco. Videtur ergo causa Deus aliquis ideſt anima cœli, dæmone longè nobilior atq; potentior, ministerq; altissimi. Et ut impedimenta ex minimis in minimis uelut uitulo, ita in mediocribus ex mediocribus uelut in ciuitate, quæ impedimenta sunt Deorum atq; maxima: non sibi aduersantiū (hoc enim nephas) sed diuerso ordine operantium, ut hæc inferiora numinis uim illam

Coruorum multitudo maximè ignoti generis, excidium urbis significat.

per multos gradus ab altiſſimo immiſſam haud plenè & liberaliter excipiant: atq; per illam more ſolito ſeruentur. Quamobrem & hæc poſt ingentia peccata ſequi ſolēt: nam ab eadem numinis diminutione, afflatus & flagitia exuberant, & deſtituta inferior natura periclitatur. Sunt peccata atq; flagitia, contemptus altiſſimi, peruerſio omnis iuſti, extrema ſocordia, ſuperbia cùm in noſtris uiribus confidimus, ſeditioq; quæ perfidiæ iuncta eſt. Cur uerò hæc non ſemper, in Arcanis edocuimus. Vnū nunc ſat ſit, ſemper hæc euenire, ideſt nunquam non euenire: at ſi ſemper ita intelligas, quaſi ſtatim à ſcelere: ſi ſemper hæc euenirēt, neceſſariò nunquam euenirēt, quod ſibi ipſi repugnat: nullum igitur oſtentum inane, ſed paruitas lapſus à naturali ordine, aut tarditas euentus, fruſtrationis opinionem inijcere frequenter ſolent. Verùm hæc diſputatio minimè huic loco neceſſaria eſt.

Cur humana periclitentur.

OSTENTA IGNEA. CAPVT LXIX.

QVÆ quidem in aëre uidentur, flammæ ſtellæq; cadentes atq; incendia, ſi omnia enarrare uoluero, integer à me liber conſcribendus erit: ſed ſolùm ſufficiat illorum primas ſpecies definire, inde uerò mirabilia ſubijcere atque omnium cauſas. Quandoq; igitur totum ardere cœlum uidetur, quandoq; autem pars, & quandoq; ignis quantitas ferri per aërem uidetur: atq; ea diuerſis formis, trabis, gladij, haſtæ, clypei, hominis, leonis, turris, nauis, crucis, aciei, lampadis, iaculi, facis, ſerpentis: & ut uno uerbo dicam, tot figuris quot in nubibus perſæpe, & abſque miraculo ſpectaſti. Frequentior omnibus eſt ſtella, quam ego ſæpius Papiæ proximam cadere uidi. Sunt autem ſtellæ ſimillimæ his quę in cœlo conſiſtunt, candidæ, lucentes, rotundæ, diſcurrentes primùm, inde pleræq; ex his deſcendunt. Poſt has frequentior eſt candela: ſed hæc in mari nauibus tempore, tempeſtatis: in cœlo autem faces. Frequentiora omnibus ſunt fulgetra, quæ in Italia ueſperi per æſtatem centies una die ſpectantur: ſed hæc ignes non ſunt, ſed ſoli quidam ſplendores, uelut cùm fulgurat. Sunt & differentiæ primùm à tempore: mirabiliora enim ſunt quæ die apparent quàm quæ noctu, uelut cùm lampades & faces meridie ardere Germanico Cæſare munus gladiatorium exhibente, & iacula bello Mutinenſi uiſa ſunt: rurſus quædam moueri, quædam quieſcere uidentur, hæc autem terribiliora. Rariora autem, ut uno uerbo dicam, quæcunq; admirabiliora: & quæcunq; admirabiliora, terribiliora. Raritas enim admirationē parit, admiratio terrorē. Præterea quædā rubra ut torres, quædā candida ut ſtellarū pleræq;, quæ flammam ut illa prunam emittūt. Sunt & pleraq; ex his altiora quaſi in cœlo uideantur, alia humiliora uelut in nubibus, alia humillima quæ circa terrā, unde capræ ſaltātes, & ignes fatui qui equum præcedere ſolent, alias uerò, ſed rarius ſequi. Refert Mizaldus, quod à pluribus etiā uiſum eſt, quādoq; infantis effigiem ſemouen-

Species eorū quæ in cœlo uidentur.

Ignes ambulones.

A ſemouentis ignes hoc præbere, qui præter id quod equos terreant, etiam homines perturbant, adeò ut nonnunquam adducant in præcipitia, & fluuios, aut paludes. Eoq; præſertim quòd iuxta cœmiteria, patibula, templaq; ſoleant uideri. Quis qui naturales cauſas non norit, non admiretur ignem hunc præcedere ſequẽtes, ſtareq; cum ſtantibus? Et quacunq; circumaguntur, habere ſemper hoc oſtentum ante oculos, quaſi equi ductorẽ, atq; hominis equo inſidentis aurigam? Contingit ut præter id dum crepitant, hi ignes pariant inconditas etiam uoces quaſdam atque humanis ſimillimas, unde credulis quibuſdam perſuaſum eſt animas defunctorum his ignibus circundatas expiari atque purgari. Sed non eſſe propria humanis corporibus hæc indicat, quod etiã in coquinis & cloacis ubiq; ſordes animalium occiſorum expurgant, talia uideri ſoleãt. Imponunt tamen talia multis, & terrent non immeritò pauidos. Sunt etiam ignes hærentes, alij uolitantes, ut in caſtris ſæpius haſtis aut pilis militum hæſerint. Quidam ſunt magis naturales, ut qui in montibus erumpunt, quiq; è lignis putridis emicãt. Liquet autem ex hoc, non omnes ignes qui noctu uidentur, ueros eſſe ignes, ſed plurimos habere ſpeciem ſine ſubſtantia atq; calore.

Ignes ſonori ſeu crepitantes.

Ignes hærentes.

Eſt & in hoc genere etiam fulgurum obſeruatio adeò exquiſita, ut Plinius dicat eò proceſſiſſe diligentiam, ut etiam numerum dierum B Hetruſci prædicerent. Id eo creditum exiſtimo, quòd antequàm Auguſtus obierit, decidens fulmen ſuſtulerit primam literam Cæſar, ut æſar relictum ſit. Porrò aruſpices intra centum dies Auguſtum moriturum hac ratione prædixerunt. Hetruſca enim lingua, æſar deum ſignificat. C. autem apud Romanos centum. Centeſimo die deum dici debere Cæſarem, quod nulli uiuentium conuenire poterat, argumentum clariſſimum fuit eum illa die interiturum. Quòd cùm euenerit, dubitationem non leuem affert an dęmonis fuerit præſtigium, an ſors, an omnino naturali ratione factum ſit? Fulgur ſepulchrum tangens, immortalem gloriam decernere creditur. Proditum eſt à Plutarcho, nemini præterquàm Lycurgo & Euripidi id contigiſſe. Noſtra ætate autem referũt lectum, non ſepulchrum, Ruino Iuriſconſulto tactum poſt obitum. Tanguntur excelſa à fulminibus, atq; ea fieri ſolent uiris magnis. Præterea his in obitus tempore ſol accedit teſtimonio, qui gloriam ſignificat. Sol enim, ignis ſignificator eſt.

Fulgurum mira.

Fulgur ſepulchrũ tangens, cur gloriam decernat.

Si fulmen decidat arboremq; occidat aut ædificiũ diruat, portendit iacturam domino loci: quòd ſi duo fuerint, geminabitur malum. Antiqui uerò Hetruſci inſita arbore percuſſa, tot augurabãtur fulminibus quoto numero arbor inſitiones haberet.

Fulgurum decreta.

Sed ut ad ignes rurſus redeam: Iuliani Imperatori pridie quàm occideretur à Perſis, cùm nocte ſurrexiſſet ad ſacrificium, ignem è cœlo deſcendere uidit. Reſponderunt interroganti uates, ut uel ſaltem in-

Ignis è cœlo deſcendẽs cur mala denuntiet?

diem alteram diſceſſum differret: quod ille nõ tam contempſit, quàm facere coactus eſt deficientibus alimentis, frumentum enim naufragio perierat. Verùm ignis è cœlo cadens ſemper clades & mala maxima prænuntiat, ſeu quod ab eiſdem cauſis proueniat, ſeu quod ex corruptis uaporibus factus, ubi quiete opus eſt exercitui, urget & inficit, uel quia mentes ſenſus moueant. Satis eſt nunquam in irritum deſcendere. An forſan hominum iſtud contingit diligentia, quæ infortunia ad miracula referunt: aut ad dæmonas? C

Cometes in die.

Cometes noſtris in regionibus, ut aliâs dictum eſt, in die uiſus pro portento habetur. At uerò referunt Hiſpani iuxta Braſiliam uiſum cometem menſe Iulio, qui decem diebus tam die quàm noctu cum radijs perpetuò emicuit. Itaq; non eadem omnibus in locis eodem modo ſe habent, prodigio tamen & ipſis exitiali fuit, ſubmerſis quatuor nauibus, cæteriſq; diſperſis ob tempeſtatem, uidentur autem in die uel ob aëris ſubtilitatem, uel quia ſplendor colligitur, uel quia dies obſcura eſt, uel quia lux ipſa uehemens.

Ignis ſcintillæ quid ſignificent.

Cuidam amico noſtro, cuius nomen propter dignitatem ſilentio prætereo, cùm domum ueniſſet, hora prima noctis exacta. In pallij conſueta depoſitione, ſcintillæ à dorſo petaſi ſparſim proſilierunt, iterumq; repoſito pallio dum amoueretur, denuò eruperunt. Vnde geminato timore perculſus eſt. Infra quindecim dies accuſatus ueneficij ab inimicis & quæſitus ut occideretur, uoluntarium ſuſcepit ami D corum conſilio exilium. Hæc non omnino contra naturam exiſtimo, quandoquidem nulla diuinitate fiunt, nec tamen ad cauſas naturales traducere noui: poſſet quidem lignum exiccatum faginum, ignem producere, etiam in die: nam tunc meridies erat, de petaſo autem difficile eſt reddere rationem.

Hiſtoria horrenda.

Alius amicus & fidedignus, hiſtoriam mihi talem narrauit puero, narrabat & omnibus: ſæpius quoq; eadem narrantem audiui, nec ſibi diſcordem. Quid plura? cùm non eſſet cauſa cur mentiretur, cùm eſſet uir probus, cùm ſpectrum peſtis ſtatim ſubſecuta ſit, quę omnes oppidi eius accolas fermè peremit, non eſt ut mẽtiri illum credamus: uiuit enim adhuc, quãquam res iam annis ab hinc penè quadraginta acciderit: Redibat Mediolano Gallaratũ annos natus circiter uiginti, & erat iam nox, ſed cœlum atrum obſcuriores tenebras faciebat, pluebatq; leniter, & ipſe è regione oppidi alterius Buſti quatuor milia paſſuũ diſtabat adhuc à Gallarato, uiſus eſt ſenſim uidere ſplendorem uocesq; bubulcorum à ſiniſtro latere augeri, ac breui cùm ſeps media eſſet, iam uidet currum totum flamma contectũ. uox bubulcorum erat, caue, caue: quo oſtento territus, calcaria equo addit, ſed ſeu curreret ſeu citato pede progrederetur, ſemper illi è regione currus adeſſe uidebatur: ipſe uerò cùm interim ſupplicationes ad Deũ recitaret, tandem poſt horæ fermè ſpatiũ peruenit ad eccleſiã ſeu ſacram

ædem

A ædem beati Laurentij quæ extra portam oppidi est, atq; ibi sub terra omnia mergi uisa sunt, currus, boues, bubulci, flamma. Quid igitur futurũ esset, uox declarabat. Cæterũ uidisse cõstat. Vtrum uerò flammam tantùm uiderit, uocemq; casu similẽ audierit, ipse uerò currum bubulcosq; superaddiderit, nolim discutere: metus enim, cogitatio, ambitio, solent talia augere. Potuit & uapor ater cogitationẽ ita peruertere, ut uidere ac audire talia se existimauerit: uelut in ecstasi, in somno, morbisq;: potest enim principalis spiritus ita affici, uelut ægrotante corpore, non tamen ipso affecto, uelut cõtingit pestis tempore, aut parum ante. Significat autem ignis pestem & seditiones ac desolationes, nam & Gallarate nõ solùm pestem, sed & multa alia mala perpessi sunt. Verum & ignis miseris & exulibus quandoq; salutis ac bonæ fortunæ signum est. Contigit cuidam exilio damnato, ut soror & mater ignem uiderent per cubiculum uagantem, uelut crabrones facere solent: erat autem media nox & tenebræ: inde lucernam extinctam accendit, tantumq; lucis enituit, ut media dies uideretur. quo ostẽto perculsæ mulieres, mane facto ad sacerdotem statim se contulerunt, narrataq; historia ille cùm esset minimè ignauus aut stupidus iussit mulieres bono animo esse, nam exulem suum citò reuersurum & ad magnum deinceps fortunæ statum peruenturum: atq; res ita ad unguem cessit: liberatus enim breui ab exilio mutataq; fortuna, ex summa inopia & humillima, etiam natalium conditione, ad principatum
B peruenit perseueraitq; usq; ad mortem, cuius soror adhuc superstes est. Rara autem sunt talia ostenta, cùm etiam euentus tales non sint frequentes: accensa autem lucerna semper ut etiam restituta arbor, pro bono omine accipienda sunt.

Historia alia ignis prospera portendentis.

Cæterum ignis ille seu splendor, qui ex urnis antiquis emicare solet, non pro ostento habendus est, sed laudanda solertia maiorum. constat enim in uitreis urceis aquam, in urnis puluerem inuentum: quid horum splendorem illum emitteret, nondum compertum. Verisimile tamen est potius aquam, quoniam in urna puluis cinis erat, qui rogo superfuit, aquam metallicã aut certi fontis, fuisse existimandum est: quæ tamen obscuro loco reposita, splendorem illum minimè retinuit: an forsan acies oculorum id sibi, ob nouitatem ac spem confinxit. Effossa autẽ sunt hæc mea ætate apud ædem beatæ Euphemiæ. Vrcei longi atq; angusti in quibus aqua continebatur.

Sepulchralis splendor.

Apparuit nuper sub initio Martij anni MDLVI cometes stella, æqualis fermè Lunæ dimidio, cum crinibus non longis, nec constantibus, sed uelut in incendijs rutilantibus, ut in tædis dum uentus flat. Fusca erat & rubens, ac turbida: quinta die Martij erat iuxta medium Libræ, cùm illã primùm uidimus: nona uerò in ipso mundi polo: antea sexaginta partibus ab æquinoctij circulo declinabat: mora igitur est toto quatriduo septuagintaquinque partibus ab oriente in occidentem;

Cometæ descriptio.

dentem, & triginta à Meridie in Septentrionem. Tum uerò assiduè C
pluit, & cùm desijt pluuia, non apparebat. Referunt tamen in Germa
nia apparuisse usq; ad medium Aprilis. A fine Martij subsequuta est
perpetua serenitas usq; ad uigesimã septimã Aprilis, & tantus calor, ut
Iunio mensi similis esset temporis constitutio. Significat autem dissi-
dia circa leges, propter colorem, crines, & motum: & etiam morbos
pestiferos. Atq; in Germania, & Pannonia, Asiaq;, ac Græcia, apudq;
Fulgurum significatio. boreales nationes. Fulgura autem exhalationem sulphuream osten-
dunt: inde mores huic similes proportioneq; respondentes. Indicio
sunt montes qui his abundant. Videntur autem quid diuinum ha-
bere fulgura, seu consensu quodam naturalium, seu quod aliqua me-
liore quàm elementorum potestate dirigantur, seu quod iuxta quod
frequentius uerum esset futurum, à dæmone notitia apud nos perue-
nerit. Quæ ergo damnum afferunt, omnia mala: quæ splendorem ci-
tra iacturam, felicitatem: quæ neutrum, iuxta proprietatem rei, & ma
ximè quæ nomine aut imagine aut possessione conueniat.

OSTENTA QVÆ IN AERE.

CAPVT LXX.

NVLLA sunt certiora ostenta his quæ in aëre accidunt,
quod ab omnibus uideantur, nec ambiguos habent suc-
cessus, quod à maximis causis proficiscantur. Eas tamen
scire arduum est. Quicunq; in fortunam referunt, ingrati D
Deo uidentur: quod cùm cœlestia tanto ordine tam perenni guber-
nari cernant, hæc casui tribuere uelint. Legimus apud Herodianum
Stellæ in die. Commodi temporibus stellas per totum diem apparuisse. Quasdam
etiam in longũ productas, medio quasi aëre suspensas uideri. Quod
argumentũ erat non accensæ, sed quasi tersæ & coactæ nubis. Accen-
sa enim nocte uidetur, die cùm procul absit, euanescit. Ni forsan, ut
aliâs dictum est, astrum sit. Astrum non in longum extenditur. Se-
quuta est magna strages Parthorũ Commodi dolo, non uirtute. In-
de bella ciuilia oppressis anni spatio, quinq; Cæsaribus, bello tribus
Didio Iuliano, Pescenio Nigro, Albino: duobus fraude Commodo
ipso & Pertinace.

Quomodo stellæ in die uideri generaliter possint? Temporibus quoq; Constantij ab ortu Solis ad meridiem usque
in oriente tenebræ fuerunt, & stellæ apparuêre, sub exitu Sol ueluti
luna primò cornutus, inde medius emersit. Ex quo deliquium fuisse
haud dubium est. Cùm uerò deliquium Solis ut à Ptolemæo osten-
sum, solùm momento temporis perduret: totum uerò uix excedat
unquam duas horas, illud quærendum ergo erit quónam pacto à
mane ad meridiem extendi potuerit: quomodoque tam diu stellæ
uideri quas par est non uideri, nisi prorsus obscurato sole: hoc autem
(ut dixi) solùm momento perdurat. Igitur causam accipe: Diximus
aliâs de Venere & Mercurio quocunq; anni tempore: at nunc non

de quo-

A de quocunq; anni tempore, sed in Solis defectu præsertim per lunam facto, & de omnibus stellis clarioribus, ut sunt Iupiter, utraq; canicula, arcturus, pleiades, hyades, orionis cingulus & pes, aliæq; consimiles sermo habetur. Manifestū est autem primùm quòd solùm in una regione id contingere potest: dico tam obscuritas quàm stellarum uisio: neq; enim sol ob immensam magnitudinē & rationem radiorum ad centrum uenientium tegi potest, uniuersæq; terræ tenebras inducere, neq; per lunam, neq; multominus per aliquam nebulam. Sed si contingat, pro maiore miraculo habendū maioreq; prodigio, quàm si mortuus ab hinc multis iam annis resurgat. Porrò in una tantùm regione id fieri neq; impossibile, neq; alienum à natura, præsertim deliquij tempore. Igitur cùm in oriēte fit deliquium generale Solis, aër uerò fuerit purissimus, uidentur stellæ nobiliores itemq; proximiores. Purus autem est aër in Perside & uicinis regionibus, rarò autem in occidente hoc euenit. Quòd si præter hoc pars orientis nebula crassiore obducta fuerit, quod in eclipsi sepe Solis euenit, producitur stellarum uisio ex tertia parte horæ usq; in horam horas ue. Videtur autem hoc tempus longè maius quàm sit, ob admirationem & timorem. Cùm igitur hoc contigerit attenuato nimium aëre, seditiones, bella, proditiones, clades, direptionesq; urbium consequi solent.

Solem obscurari tenebras ue toti terræ obduci eodem momentō impossibile est.

Lapides pluisse olim Romæ ac prope, tam certum est ut nemo in-
B ter miracula id referre uelit. Sunt tamen qui causam quærant. Nuper accepi inter Cicuic & Quiuira prouincias Hispaniæ nouę in India ubi maxima planities est, pluisse lapides, mālorum cotoneorum magnitudine. id autē contingere ex causis naturalibus aliās docuimus: quoniam tamen hæ causæ superioribus coniunctæ sunt, dira omnia sunt & maximas calamitates afferunt, ostenduntq; hominum corda lapidea & crudelitatem ac feritatem.

Lapidum casu quid significet.

Vidimus obequitantes anno MDXXVIII, octaua Iunij cœlo sereno aream circa solem iridis similitudine non obscurā, quam & pluribus tunc hominibus ostendimus: uidimus & post hæc iterum eo anno quo Carolus Cæsar est coronatus: siccitates nuntiat.

Corona circa solem.

Stellas quoq; die sereno bis uidisse Mediolani me memini cum tota ciuitate: alteram splendidissimā anno MDXI, cùm pulsi sunt Galli: aliam anno MDXXXV subobscurā, cùm mortuus est Franciscus Sfortia secundus. Sed & tūc quòd sine filijs mortuus fuerit, mutatus est princeps, transijtq; in Carolum imperatorem ciuitatis regnum, uariato rerum statu.

Stellæ in die

Illud etiam prodigiosum quod anno MDXXI accidit in arce: disiecta enim fulmine adeò uehementi est, ut CXIII homines in ea perierint, mutata rerum facies, & portarū uectes fracti aut flexi, quanquam maximi, & quingentis etiam passibus ab ea distantes ceciderunt homines ciuitatis qui tum stabāt: porrò hoc accidit uigesimaoctaua Iunij, pulsi sunt Galli mense Octobris proximo.

Fulminis ict. admirabilis.

Soles tres.

Vidi quoq; anno MDXXXII die undecima Aprilis, hora diei secunda, tres soles conspicuos ac splendidos, Venetijs, cum duabus iridibus, non cum capitibus descendẽtibus, sed soli oppositis, quorum prima citò desijt, altera in medio cœli parua constitit, horarum duarum & plus spatio, altera uelut corona, altera ut semicirculus plano terræ æquidistãs præter aliorum morem: soles uerò ipsi pellucidi, ut intueri nequaquam possent, sicut nec qui in medio erat: qui ergo ad solis leuam habebatur, ualde lucidior maioríq; ac splẽdidior, uisus est uersus austrum: qui uerò ad dextram, boream uersus spectabat, minor nec tam splendens, hunc tamen in fine magis perseuerantem auctumq; animaduertimus. Sic tamen ut ambo simul desijsse uisi sint, uterq; tamen maximos radios per cœlum & ad terram extendebant, colore omnium ad rubedinem declinante. Apparuerunt & aliàs, maximè autem post obitum Iulij Cæsaris, unde triumuiratus secutus est, similiter & Q. Minutio & Q. Martio consulibus. M. Antonio & T. Planco & Claudio principe consule. Atq; ita sexies tale ostentum obseruatum est. Semper autem pluuias & diuisiones ostendit: triumuiratus autem cùm omnes radijs illustres fuerint, magis autem ostendunt pluuias occidentes. Nam & gemini frequentiores sunt, & imbres ostendũt, ueluti anno MDXXVIII, uigesima octaua die Maij, & in mense Februario anni MDXXXIII. Nunquam tamẽ plures tribus obseruatũ est apparuisse. Hunc triumuiratum nunc exercent Carolus quintus, Imperator: Henricus, Gallorũ rex: Sultanus Sulimanus Turcarum & Ægypti rex. Hæc igitur à me uisa plusquàm MM testibus spectantibus, nam ædis beati Marci aream compleuerant ciues.

Ventorum significata.

Venti generaliter, motus & turbationes prænuntiant. Et ob id, seditiones & proditiones. Si consimiles naturæ temporis fuerint, erunt & consueta: sin contrarij, insueta. Calidi quidem, uelut hodie qui dies est tertius à calendis Ianuarij anni salutis MDLVI. quod luna ex leone Marti opponatur, flauit Eurus adeò calidus, ut qui occurreret, in æstuarium ingredi uideretur: pariunt morbos primùm, iuxta illud Hippocratis, Austri auditum hebetantes, caput grauantes, caliginosi, & corpora dissoluentes: acres autem omnes & pestem & incendia minantur: uelut frigidi calido anni tempore, morbos contrarios, & penuriam, paupertatem, sterilitatem, urbium obsidiones. Quòd si arbores & domos pauperum euertant, ac tegulas asportẽt, damna in proceribus arbores magnæ significabunt, turres etiã & domus prætoriæ: casæ rusticæ in humilibus ac rusticis, tegulæ in mediocris conditionis hominibus. Quòd si absq; iactura acres sint, perseuerentq;: Inter nobilissima quæ in aëre ostenta uidentur, sunt cometæ, de quibus aliâs dictum est: Earũ tamen differentiæ plurimæ sunt: quædam enim pogoniæ quasi barbæ & iaculi, & xiphias ensi similis, quæ bella propriè minatur: discus rotunda, ceratias cornu, lampadias facem

Cometarum historiæ.

refert

A refert:hippus equum,pithus dolium: forma ut horribilior fuerit, eo maiora mala minatur. Colos quoq; rubens ac ſplendidus uel liuidus aut niger,hæ enim peſſimæ:argentea autem & candicans minus formidabilis. Diuturnæ quoq; & plures & magnæ,contrarijs ſunt deteriores,& quæ frequentant:& hyeme,quàm æſtate:& diurnæ quo rariores,eo maius exitium portendunt. Et iuxta Saturnum,peſtem & proditiones & ſterilitatem: circa Iouem,legum mutationẽ, mortem pontificum:iuxta Martem,bella:iuxta Solem,toti orbi magnam cladem:iuxta lunam,inundationes,aliquãdo ſiccitates:iuxta Venerem, principum mortem & nobiliũ:iuxta Mercurium, uaria mala & multa:iuxta lyram, delicioſis & nobilibus: iuxta coronam & in tropicis æquinoctijsq;, regum interitum:iuxta ſerpentes & in ſcorpione, peſtem:iuxta trigonum,perniciem ingeniorum:in fixis ſignis,terræmotus:iuxta caput Gorgonis & armatas figuras, bella:iuxta Andromedam & Caſſiopeã, ſeruitutes & deſolationes:iuxta Eridanũ & Argo, tempeſtates & inundationes. Cum deliquijs & terræmotu,horrendę & miſerabiles. Mobiles ualde,ſiccitates & uentos pariunt: fixæ,diuturniora mala. Cuſpis etiam locum oſtendit huic malo obnoxium.

Circulorum mirabiliũ quæ apparent ſæpe ſub ſeptentrione deſcriptio & ſignificata.

Aëris oſtenta in borealibus regionibus & mira magis,& frequentius apparẽt. Sed ut rem facilius abſoluã, uerbis ipſiuſmet Olai utar: ſunt autem hæc: Solent quandoq; etiã circuli uerſus Septentrionem
B altis niuibus terram tegentibus,circa uernum æquinoctium apparere, tali uidelicet ſitu, ut ampliſſimus circulus per orizontem ſparſus totaliter albus eſt,ita & tres orbiculi,in eius ſuperficie diuiſim appendentes,qui tamen uerſus orientem croceo colore,quaſi ſolem imitantes diſtinguuntur. Præterea ipſum ſolare corpus corona ſiue halone, inſtar iridis, in colore circundatum eſt, utroq; latere Solis imagines puniceo colore annexas habens, à quibus imaginibus, ſiue duobus ſolibus duo ſemicirculi ad ſimilitudinem arcuum per tranſuerſum ſeſe incidentes exurgũt, ac tandem more halonũ extenſi euaneſcunt. Circa umbilicum uel centrum ampliſſimi circuli,iris eſt obuerſa,quæ in tenui nube ſplendet. Deinde eidem iridi in colore ſituq; contraria alia apparet iris ſubnigra. Poſtmodum uerſus meridiem per ampliſſimum circulum tranſuerſa iris eadem,& ſubfuſca protenditur,colore ſemper uariato,quemadmodum fieri ſolet in arcu, ſiue iride cœleſti. Hi tamen circuli ſiue halones uix ultra duas horas cum dimidia durant, ſemper habẽtes uel ſui natura uel alia quauis ſecreta ratione, peſſimos proximos ſecuturi temporis euentus: uidelicet portentoſa tonitrua,atq; fulmina, quæ ædes & iumenta proſternunt, captiuitates & occiſiones tam nobilium quàm plebeiorum ac incolarum, rapinas præterea,hoſtiles claſſes,piratarũ graſſationes & incendia: imò ad finem ueris circulis euaneſcentibus,pluere ſolent ſulphurea grana cum uapore fœtido, mox quæ ſequuntur horrenda tonitrua ut con-

Sol duplicat⁹ cum circulis, de quo etiam infrà tractat ſub ſigno Solis.

tremeſcere faciant audientes, rapidaq; flumina plus ſolito niuium reſolutione excitata, omnia ſuo curſu obruant ac diſpergant, prout alibi latius de natura ſeptentrionalium fluminum oſtendetur. Aſſerit Plinius, circulos repẽtinos rubei coloris plurimum eſſe prodigioſos: bella etenim præſagiunt ob longiorẽ Solis defectum & continuum pallorem. Stellarum errantiũ aliquam, ſi circuli aut orbes incluſerint, imbrem præſagunt. Cęterum quomodo aut quibus rationibus fiant huiuſmodi circuli ſiue coronæ circa Solem aut reliqua ſydera, Seneca docuit inter alia, dicens: Hæ uerò coronæ cùm æqualiter delapſæ ſunt & ſemet euanuerunt, ſignificatur aëris tranquillitas: cùm autem ad unam partem ruptæ ceſſerint, illinc uentus eſt: unde & nautæ inde uentum expectant, quando contextus coronæ perit. Si à Septentrione diſcedit, aquilo erit. Si ab occidente, Fauonius. Si uerò pluribus locis ruptæ ſint, tẽpeſtates fiunt. Et noctibus quidem præcipuè circa lunam & cæteras ſtellas, hæ coronæ notantur: interdiu uerò rarò, quia ſolis lumen fortius eſt, ut aër coagitatus ab eo calefactus ſubtilior & ſolutior ſit, lunæ autem inferior uis, ideoq; facilius circumpoſito aëre ſuſtinetur. Cætera quoq; ſydera infirma ſunt, nec aërea ui ſua perrumpere poſſunt. Illorum itaq; imago ſuſcipitur & in materia ſolidiore, minusq; cedente ſeruatur. Debet enim aër eſſe non tam ſpiſſus, ut lumẽ ad ſe immiſſum excludat atq; ſubmoueat: nec tam tenuis ac ſolutus, ut nullam uenientibus radijs moram præbeat. Et hoc noctibus temperatioribus contingit, cùm ſydera circuniectum aërem à luce leui nõ pugnaciter nec aſperè feriunt, ſpiſſioremq; quàm eſſe ſolet interdiu inficiunt. Et rurſus circuli ſiue coronæ figuris ſimilibus, certis annis, tempore uernali apparere ſolẽt, præſertim quando denſioribus niuibus tegitur ſuperficies terræ hoc modo: quod amplè per orizontem circulus unus apparet nubibus totaliter albus, alter uerò interior penes eum denſiore amplitudine niger. Qui quidem circuli maximi in ſuperficie quatuor habent lineas, ſiue hiatus rotundos croceo colore diſtinctos, inter quos uerſus meridiẽ in nubibus candidis quæ niuibus ſunt repletæ, apparent duo circuli contrario modo diſpoſiti: quorum unus in exteriori latere eſt atri coloris, in interiori uerò candidi. Alter autem circulus inferior, in cuius centro apparet ſolare corpus (in quod ſuperior circulus eccẽtricus incidit) eſt exterius albus atq; interius fuſcus, eò tamen candidior, quo ſoli proximior. Præterea in oppoſito Solis circa centrum maximi circuli per orizontem (ut dictum eſt) effuſi arcus apparet ſitu tranſuerſo, colores habens inſtar iridis in nubibus denſis, ſubruffum exteriorem, medium puniceum ſeu croceum ac uiridem inferiorem, magisq; hic omnes circuli inter auroram & meridiem nubibus auctis apparent, uix una cum dimidia aut duabus horis duraturi, quia ſol illicò nubibus rareſcẽtibus clareſcit & horrendum frigus adducit, aut nubibus denſatis

Lib. 2. cap. 30.

Lib. 6. Naturalium quæſtionum.

Circulorum alterius generis deſcriptio.

A ſatis importabilem niuium molem (dum pluribus diebus ſplendere nequit) naturę potentia in omnia ſubiecta loca deſcendere ſinit, quia inuſitata magnitudine & ſpecie nubes interdum candidæ, interdum atræ & maculoſæ aſcendunt: quemadmodum ſcaturigines aquarum & uaporum unde exhalant, materiam adminiſtrant. Neq; otioſum pauco pòſt tempore deprehenditur, quòd portentoſis huiuſmodi caſibus fuerat demonſtratum. Surgit enim in aëre mira contrarietas huiuſmodi uaporum ſiue nubium ſic eleuatarũ, mutua uiolentia ſeſe impugnantium, atq; eo modo terribiles cometæ, qui (Iſidoro teſte) famem, bellum & truces uentos ſignificant: uerſus ſeptentrionem tanquam aërem pinguiorem emergunt, qui non minus homines in ſtuporem ſuo horrore trahunt, quàm circuli ſupradicti. Generantur & alij circuli albi, ampli ac denſi, iridem includentes cum coloribus ſuis, ſuppoſito circulo fuſco, qui omnes reflexu atrarum nubium, & albedine denſiſſimæ niuis, faciem terræ totaliter cooperientis, præſertim menſe Februario ac Martio, ob Solis elongationem & obliquitatem uidentur. Effectus autem eorum parumper à ſuperioribus differentes retinent, niſi quòd atriores nubes inferioris circuli, uehementiores imminere præſagiunt tempeſtates. Hanćq; cauſam etiam maritimæ aues rapaces è mari ad campos fugientes, inceſſabili garritu præſagire ſignaréq; uidentur. Sed hæ ſimileśq; tẽpeſtates (ut ſuperius de turbine dictum eſt)

Circulorum tertij generis hiſtoria.

B non diu durant: quanto nanq; ſunt impetu uehementiores, tanto durabilitate breuiores. Eſt́q; notandũ quòd Solis lumen caligine obſeſſum, quandoq; maiori anni temporis ſpatio pallens globus, & ſine ſplendore oriens imbecillem ac tenuem ex ſe calorem emittit. Quare grauis ac diſpartientis imbecillitate caloris obſcurus aër, ſemicoctos ẽdit fructus immaturos, & imperfecto flore collabentes. Tantum aëri frigus ingerit, ut pauendæ exinde ſequi uideantur ſterilitates: eóq; hæc, & ſimilia horribiliora eueniunt, quo circuli latiores extra orbem ſolarem in atrioribus nimbis nubibuśq; conſpiciuntur. Accidit etiam ſiue hac ſiue alia cauſa dirarum exhalationum, ut ingentia arborum robora in nemoribus deiciãtur, intumeſcant ultra ſolitum alueum flumina, rumpantur aggeres, infinita hominum iumentoruḿq; multitudo interimatur: caſúq; profundiſſimarum niuium inuia reddantur itinera, gelúq; intolerabili ſuperueniente, uiatores nec antrorſum, nec retrorſum euadere cupiẽtes, nec ualentes, repentina miſeria intercipiantur. Contingunt præterea circa Solis ortum atq; occaſum, ſimiliter etiam Lunæ, ſoles gemini aut tergemini Lunæ ue ſimiliter: quæ cùm ubiq;, maximè tamen in his regionibus, ſplendidi ac diuturni frequenteŕq; apparẽt. Horum igitur omnium cauſa, ut breui rem repetam, ut ad naturam refertur, ob craſſitiem exhalationis & luminis uarietatem eſt. Niues enim (ut nunc ego de his diſſeram, nanq; ſuperior prima enarratio, quǽq; ſæpe con-

Cauſa multiplicis ſolis Lunæ tum circulorum mirabilium.

tinguntin borealibus regionibus docet,parum ab hiſtoria noſtra de triplici ſole differt, ut ſit quaſi mixta) multiplex lumen & magnum reddunt, ipſumq; aërem uaporibus craſſis admodum replent. Ita fit ut ex duobus his & frequẽtes &uariæ & admirabiles uiſiones in aëre cernantur atq; appareant. Ergo & uerſa uice cùm talia apparuerint, aërem uaporibus repletum, etiam in mediis calidioribusq; regionibus oſtendent. At aëre condenſato multiplicíq; uapore referto, pluuiæ magnæ, tum etiam frigora aut morbi ſuccedere ſolent. Vt omnium horũ ratio ſit manifeſta. Idem quoq; narrat perſæpe eadem nocte niuem cadere decem aut quindecim modis uariatã, ut modò crucis,modò ſtellę,modò floris,aut roſæ,aut lilij,aut ſcorpij,uel muſcæ, imaginem quandam referat. Vnde ſolent homines otioſi uel pueri uitreas æſtuariorũ feneſtras ea uarietate pulchrè depingere. Mirum ſanè eſt ut quæ noctis prima hora cadat,tota crucis imaginem,exempli cauſa,quæ ſecunda ſtellæ, quæ tertia lilij, atq; ita de ſingulis referat. Significata horum dicta ſunt,ſi quis fortuitã cauſam naturalemq; amplecti ac in portentum transferre uelit. Porrò unde fiat, non adeò planè perſpicuũ. Sed uidentur omnia ex uaporis craſſitie procedere: propterea neq; ſemper apparent. Vt enim cera formatur, aqua non formatur,ita cõtingit de uapore craſſo aut liquido. Formatur autem à uentis,ut etiam in illis uelut in floribus ac papilionibus,ex uno multa prodeunt. Et ex generalibus cauſis ſingularia,quemadmodum in ultimo libro de Subtilitate dictum eſt.

Nix uaria figura cadens.

Contingunt & ibidem grandines immenſæ magnitudinis, capite hominis quandoque non minores. Quod ex uaporum rurſus tenaci craſſitie prouenit. Atq; ut rarius grandines,& à difficiliori cauſa in illis regionibus quàm in Italia,uelut etiam hyeme quàm æſtate proueniunt:ita maiora mala portendere creduntur quàm apud nos. Exiſtimat autem illas ſignificare cædem ac ſtragem.

OSTENTA QVÆ IN AQVIS. CAPVT LXXI.

Procellarum præſagia.

INTER oſtenta aquarum referri poteſt quod me præſente accidit in Patauino agro anno MDXXXI nocte, quæ ſextadecimam diem Decembris ſubſecuta eſt,& Mediolani anno MDXXXIII die undecima mẽſis eiuſdem: nam tam immenſa grando,tam crebra fulgura atq; tonitrua ſæuierunt, ut homines quaſi amentes tum metu tum ſuperſtitione diſcurrerent. Maius tamen fuit prodigium Paduæ,quàm Mediolani. Hæc autem bellorum metus ac nouorũ uectigalium damna portendunt: ſi nullum aliud terribilius ſignum adiungatur. Non enim talia præter naturam ſunt,ſed ſolùm extra temporis conditionem.

Inundationes quid ſignificẽt

Inundationes maris ac fluminum eadem ratione ſcilicet,cùm præter naturam quaſi fuerint, populorum & gentium hoſtilium aduentum

A uentum prænuntiant: aquæ enim multæ,multi populi. Et ſi agros enim obruant.deprædabuntur finitima,& agros ipſos,ſi mœnia ſternant dirum eſt.Multitudo quoq; aquarum generaliter morbos portendit,ut etiam medici affirmant. Fluuiorū & fontium ſalubriorum exortus nouus,gratiam & gentem meliorem ac mores futuros prænuntiat:quod accidiſſe Auguſti tempore alibi teſtati ſumus, cùm in Ciceronis laudem traheretur.longam enim quæ poſtmodum ſubſecuta eſt pacem præmonſtrauit.At è diuerſo aquas pernicioſas & fœdas naſci, tyrannidem declarat: areſcere uerò fontes & amnes præter ſolitum,inopiam & diram neceſſitatem minatur.

OSTENTA TERRÆ. CAPVT LXXII.

VIDIMVS anno MDX cùm cecidiſſent è cœlo lapides circiter MCC in agrum fluuio Abduæ conterminum, ex his unum CXX pondo, alium ſexaginta delati fuerunt ad regis Gallorū ſatrapas pro miraculo,plurimi:colos ferrugineus,durities eximia, odor ſulphureus: præceſſerat in cœlo ignis ingens hora tertia:decidentium lapidum ſtrepitus hora quinta exauditus. Vt mirum ſit horis duabus tantam molem in aëre ſuſtineri potuiſſe.Intra uiginti menſes pulſi Galli. Triennio pòſt reuerſi,uaria prius fortuna,inde iterum pulſi ad excidium profligati. Vrbs noſtra in cuius finibus ceciderant lapides,uectigalibus, incendio,fame,obſidio-
B ne,peſte nunquam aliàs uexata grauius.

Lapides è cœlo.

Sunt inter terræ oſtenta uoragines,& ſpecus nouiter nati,qui certè malum portendunt & faciunt.Referunt Curtium in uoraginem iuxta Romam inferis deuotum ſe præcipitaſſe, terramq; coaluiſſe: quod propius fabulæ eſſe reor quàm hiſtoriæ, propter euentum: nam ſcindi terram ex flatu,& maximas indicare ſeditiones,haud dubium eſt.

Specus quid portendant.

Terremotus magni,bellum aut peſtem nuntiant,uel tyrannicam oppreſſionem.Efficiunt & ſegetum inopiam & famem. At ipſi quandoq; nihil minantur amplius mali,dirutis urbibus ac pagis, mortalibusq; qui in eis habitabant oppreſſis. Quòd ſi inſulæ in fluminibus naſcantur, haud prodigioſum eſſe debet, ob frequentiam caſus: in mari uerò noua decernit imperia,nouasq; leges,longo poſt tempore hæc accidunt,quod horum ortus ſenſim fiat.

Terræmotus quid ſignificent.

Inſularum ortus quid decernat.

Montes quoq; principes declarant: ſupereminent enim cæteris, neq; unum declarant, diu enim manent,ſed ſtirpem nouam,quæ & ipſa diu perſeuerare poteſt:ob id ſteriles & infrugiferi tyrãnos: at culti,molles:& ſenſim accliues,utiles, iuſtos,atque modeſtos:durus tamen eſt horum omnium principatus,quod mõtes ex lapidibus conſtent:at ſi colles ex terra emerſerint,molliores dominos,ſed diuiſum imperium. Stultum eſt autem magnos effectus abſq; magnis cauſis fieri poſſe credere. Et ſi magnæ ſint cauſæ,etiam ab his inter homines

Montium ortus quid declaret futurũ.

Sicut humana conſuetudo uerbis: ita diuina potentia etiam fortiõ
ſignũtur mirabilibꝫ, aliquid ſignificantibꝫ: ũt in Iona et ſerpente exaltato.
Auguſtinꝰ epiſta 49. ad Deogratiaꝫ Epiſcopũ.

magni effectus prouenient. Et à diuturnis diuturni, & à feris atq; ſæuis ſæui atq; diri, atq; eadem ratione in alijs. Hæc uerò ut ignota antiquis fuêre, in cacodæmonas fruſtra translata ſunt: atq; ex his in ſuperſtitionem: unde uanitatis opinio exorta eſt, interdictumq; diſciplinæ: uelut ſi quis in uehementibus caloribus ac ſiccitatibus prædiceret morbos acutos & famem. C

OSTENTA PLANTARVM. CAPVT LXXIII.

Plantarum præſagia quomodo ducenda.

PLANTARVM oſtenta iuxta naturam illarum ſunt: ſi exareſcant, mortem, & maximè uitis, quod cum uita affinitatẽ habeat, ſitq; hominum uſui ſaluberrima. Sic & ficus: σύκη enim & σύκινος inutilis & infirmus. Eſt etiam quod ad rem magis attinet, fructus ſuauiſſimus, uitæ autem ſimilis ob hoc: & planta ipſa, ætati hominis æqualis. Adnata palma Trallis in Lydia in templo Victoriæ, ubi Cæſaris ſtatua erat dedicata, uictoriam illi portendit, iuxta naturam arboris: nam palma ut contra nititur ponderibus, ita uictoria quo magis cruẽta, eo illuſtrior. Sic & Auguſto enata palma ante domum ſuam. Laurus poſſeſſionem pacificã, quod ea coronari ſolerent triumphantes, ideo etiam gloriam partæ uictoriæ ſignificat: coronantur & poëtæ, quod pulcherrima in Parnaſſo laurus exoriatur, ubi Apollo poëtarum patronus habitare fingebatur ob templum. Myrtea & ipſa uictoriæ indicium, quod olim ouantibus daretur: & ante lauream etiam triumphantibus. Et cùm bene oleat, tota arbos numinis afflatum indicat: unde Veneri dicata plãta. Ciuica ex querna fronde fiebat: & obſidionalis è gramine, quæ non ab imperatore ut cæteræ, ſed à toto exercitu concedebatur. Gramen eligebatur quod circa muros obſeſſarum urbium naſci ſoleat. Apio mortui, & cypariſſo domus funeſtæ coronari ſolebant. Siſymbrio aut aſparago uerbenaq; coronabãtur ſponſæ admixtis floribus: ob hoc uel eius potius cauſam lætum auſpicium. Erant & murales & roſtratæ ſeu naſuales caſtrẽſesq; coronæ, ſed non ex plãtis diſcrimen. Ad rem redeo. Ilex robur & principatũ ſignificat, ob ligni duritiem, & uitæ diuturnitatem. Ob id Octauianus Auguſtus, illius uetuſtæ confirmatione admodum lætatus eſt. Sic & Veſpaſianus reſtituta quercu. Cùm naſcuntur, nouam rem ſignificant: cùm reſtituũtur uel deciduæ uel areſcentes, maiore prodigio ſunt, ut magis contra naturam: nam in omnibus his obſeruare oportet, ut quæ contingunt, omnino præter naturam exiſtimari poſſint: nam ſi naturales euentus pro oſtẽtis habueris, ridiculus fies & inanis. Si ergo concidat repentè quæ unica eſt & abſque cauſa, non ſolùm exitium, ſed fortunarum & familiæ ruinam portendit. In alijs uerò totus lucus aut lauretum ſi areſcat, pro prodigio habendum: ſed ſi fulmine percuſſæ pereant arbores, non eſt prodigij loco habendum, modò uel quicquam peculiare cum domino nõ habeat, uel ipſe ictus fuerit prodigioſus. Id uidetur inſinuare Virgilius D

A gilius, dicens: De cœlo tactas memini prædicere quercus.

Hæc igitur ut naturalia, ut cum ratione, ut pauca ex innumeris, non ut portenta dæmonum (hæc enim inania) sunt animaduertenda. Eorumq; exemplo cætera condiscere licet.

OSTENTA QVÆ IN AGRESTIBVS ANIMALIBVS. CAPVT LXXIIII.

OMNIA animalia hoc nomine, ut etiam aues atque pisces & serpentes comprehendi uolo. Itaq; plura horum tametsi prodigiosa uideantur, naturalia tamen omnia sunt. Sed ut à naturæ legibus, non quidem omnibus (nihil enim fere tale) sed consuetis aberrant, ita mirabilia & ob id prodigiosa uidentur. Vt cornix alba, quod etiam in prouerbium uenit, quę tamen Rhodigino uisa est post templum peruetustũ beatæ Virginis, quod ab urbe distat stadio: ipsa autem cornix post templum uisa est tantundem ab illo distans, quantum ab urbe templum: nec semel uisa, sed plurimum mensium spatio. Id autem contigit anno MDVIII. ut ex euentu colligitur. Nam præcessisse cladẽ illam grauem Venetorum, narrat Cœlius Rhodiginus: & illam etiã ut nouum quoddam prodigium significasse. Erat autem non prorsus alba, sed quasi liuens: nec tota, sed nigro, ut aliæ capite, & apicibus alarum ad rubedinem declinantibus. *Cornix alba.*

B Coruum quoq; candido nitore conspicuum, misit rex Britanniæ Alphonso Siciliæ regi, tẽporibus Calisti põtificis magni. Horum uerò causam alibi diximus. Nec desperandũ arte naturam iuuante, posse tales inueniri. Nunc uerò ad alia transeamus. Cùm iam istud præter propositum, ac magis pertineat ad tractationem de monstrosis animalibus. *Corui albi.*

Apes igitur locis insuetis aluearia condentes, amissionem partorũm & exitium ostendunt. Quòd hæc animalia ubi sibi mel & ceram congregauerint, soleant fumo necari, aut exigi ui ac metu strepentis ferri. Id prodigium contigit olim Barbationi peditum duci, Constantis tempore. Nec perperàm, cùm leuissima causa atq; omnino præter propositum iudicio damnatus aliena culpa, uita & bonis simul exutus sit. *Apes aluearia condẽtes quid significent.*

Cùm Valentinianus imperator in Sabaria urbe esset, noctua super cacũmen balnei sedit, mœstum & lugubre canens: aderat ipse imperator: ob id non defuêre qui saxis & sagittis illam impeterent: & quamuis collimarent, non potuerunt illam unquam abigere. Itaque paulò pòst, uixq; una intermissa die, repentè interijt. Affuêre & alia signa, sed communia: hoc uerò euidentissimum. *Noctua canens.*

Ni fallimur, audiuimus à familiari nostro iam duobus annis exactis, Genuæ caput balenæ extractum à mari, in littore diu iacuisse: quod adeò prægrande fuit, ut â faucium imo ad os decemnouem pas- *Caput balenæ solum.*

sus numerarentur. Quid aliud hoc est quàm quod cyrna amissa, signi C
ficabatur caput amisso corpore remansurum. Nam Genua capitis &
dominij ratione & paruitatis uicem subit, cyrna corporis. Id ostētum
cùm post annum contigerit, si interpretati tempestiuè fuissent, ad-
uersus Turcicam classem arces munire poterant: unde neq; insula ip-
sis, neq; tantum pecuniarum perijsset. nunc hoc facto, tota Europa in
metu constituta est, atq; etiam in periculo. Vt igitur omina superstí-
tionis partes sunt, ita ostenta cum naturali prudentia coniuncta, ad
conseruandam rem publicam utilissima cura obseruātur. Neq; enim
tantæ belluæ caput abscindi uel à maiore bellua potuit, nec tormen-
to bellico, nec ullo alio casu. Sed si modò ea casu aliquo aut impulsu
occisa simul, & contorto collo computrescente corpore relictum ca-
put, quónam pacto caput ipsum non prius computruit? aut quo-
modo collum abrumpi potuit, quod in cetaceo genere maius non
parum est capite, adeò ut pisces collo carere dicātur. Demum in tam
uastis litoribus quæ'nam singularis uis caput Genuam adegit? nisi
conscia quædam fati mens, opportunè pro casibus singula signa di-
stribuens?

Muriū copia maxima.

Quòd uerò contingit in Peru regione, miraculo proximum est:
nam cùm ibi nulli mures essent, sub aduentu Blasci Nunnez repentè
tanta copia illorum apparuit, ut maizum, cannas, arbores, cæteraq;
fata corroderent: molestia Hispanos, terrore Indos afficiebant. For- D
san mures inter cicures quis numerabit, sed agrestes sunt maximè qui
in agris uersantur. Apparuerunt & locustæ inusitatum malum illi re-
gioni, ne forsan aliquis de muribus contendat aduectos naui, inde
multiplicatos. Sed dirum fuit prodigium: nanq; acerbitate eius du-
cis, & auaritia senatus, tyrannide uerò Alonsi Pizarri, factum est ut
infinita prælia inter Hispanos facta sint, direptiones urbium, rapinæ,
cædes sine fide, tum desolatio ingens totius prouinciæ. Indi bello, fa-
me, laboribus ad internicionē fermè deleti. Ergo horum, secundum
naturam, non tanquam à dæmone, causas exquirere oportet, ac im-
minentibus prouidere.

Aues nouæ.

Referunt (sed id non uidi) in agro Alexandrino anno MDXXXV
post prodigiosam grandinem, nouum quoddam auium genus ap-
paruisse. Nec certè absq; euentu correspondente. Nanque tot modis
misera illa ciuitas uexata est, tot genera barbarorum experta est, ui-
ditq; incognitos nobis Iaziges Metanæstas: nec
adhuc cùm iam uigesimus annus finem
accipiat, spes ulla mitioris for-
tunæ refulget.

Ostenta

OSTENTA QVÆ IN CICVRIBVS. CAPVT LXXV.

CVM sub Ctesiphõte esset Iulianus Imperator, uicissetq; leui prælio Persas MMD. eorum occiderãt Romanorũ ad LXX, uolens Marti ob uictoriã sacrificare, è decem tauris quos destinauerat cædi, ultrò antequàm ad aras peruenirent nouem extincti sunt: decimus fractis funibus uix captus & deductus est ad sacrificium: ibi moriens multa mala prodigia ostendit: nec falso: fame enim exercitus consumptus: pugnando Imperator occisus, pax fœda & turpis proditis ciuitatibus, quæ nunquam iuri Persarum cesserant. Nouem tauri sponte mortui, exercitum fame & morbo maxima ex parte consumendum declarabant. Decimus autem fugiens, exercitum succumbere: captus & moriens infausto omine mortem principis. Quæcunq; enim præter naturam uidentur, non ad inane omen, & dæmonum artes, sed ad impendentia, qnasi naturæ ordine æterno, sunt referenda. Vt enim uideatur, liceat dæmones authores facere: ut sit, non licet: præsertim si dominũ Deum recta fide excolueris. *Taurorum mors spontina quid ostenderit.*

Cùm Pistoriæ asinus hora tertia diei super tribunal ascendisset præsente turba rudens uehemẽter contigit, ut Terentius quidam pistor, quòd accusasset prefectum eius prouinciæ furti, factus est præfectus, cùm etiam esset ignobilis: qui paulò pòst publicè ob flagitia pœnas dedit. *Asinus rugiens super tribunali.*

Ante Cæsaris mortem ad Rubiconẽ equi consecrati ab eo flebant, idq; magno augurio exceptũ est: sed in domo, asturco meus Scotus fleuit sæpius ubertim, nec causam cognoscere possum, lachrymæ excidebant palam. Hoc autem æstate maximè accidit: nihil enim sinistri mihi contigit. Constat, naturam esse equorum aut morbum. *Equi lachrymantes.*

Stephanus Cardanus uir octuagenarius, felem masculum educabat, habebatq; ut fermè solent senes eiusmodi in delicijs: cùm ægrotaret ad mortem, iamq; animam ageret eo strepitu quo pleriq; morituri solent, felis è gradu se erexit in spondam duobus pedibus, inspiciensq; diu laborantem dominum, tandem edito clamore ingenti abijt, nec postea unquam uisus est. Simile fermè quippiam audiui de lanio, qui felem paruum ac scabiosum misertus educauit, quasi nolente uxore, quod fœdus nimium uideretur, dormiebat hic inter uirum & uxorem: contigit quandoq; ut ungues inter mammas uxoris teneret lædebatq; eam: tum illa, ut mulieres solent (inquit) lędis me: at felem, referunt, non de more ungues contraxisse, sed pedes uertisse, ut qua pilus esset, illius carnem contangeret: coniunx ut hoc uidit, quasi territus, dixit, Videtur hoc animal habere ànimam aliquam humanam: nam & multa magni sensus, sed non tam euidentia signa ædiderat, inter quæ domino uenienti descendẽs è scala semper obuiam ibat. Paucis pòst diebus quàm hoc acciderat, ægrotauit uxor lanij & mortua est, tumq; *Felium mira.*

est,tumq; felis quamuis diligẽter quæsitus nusquam comparuit. Aut ergo in tanta multitudine,uelut alearum miri iactus,talia cõtingunt: uel,ut in hominibus,quædam animalia excellunt inter reliqua sui generis: aut à cœlo id habent: uel casu quodam occiderunt sub dominorum morte: aut lumen aliquod recipiunt ab aëreis potestatibus: nisi quis uelit dæmonas, ut de suibus narrat Euangeliũ,in bruta animalia quodam diuino iudicio ingredi. Sed ut animalium domesticorum portenta in corpore fausta sunt plerunq;,ita animorũ infelicia.

Portenta animalium domesticorum quid referant.

Vitulus biceps.

Vidimus anno MDXL uitulum bicipitem singulo capitum perfecto,lingua,dentibus,naribus,oculis,auribus, iuncta erant in occipitio. Capita quorum unum masculi rotundum, alterum fœminæ oblongum,speciem diuersi sexus præ se ferebant. Animal uitula erat exenteratũ,ac ex matre excisum: occisa quod diutius partum traheret, quàm ut seruari posset, superuixit, ut referebant, fœtus dimidio horæ: erat in caupona Cancri. Translatum est regnum ad Cęsaris filium qui uxorem habet, multisq; incommodis à Gallis acceptis: quia uitulus laborem significet, & sexus, multorum ducum infœlicitatem & fugam,atq; amissas absq; expugnatione urbes,& arces prouinciãq; absq; prælio.

OSTENTA QVÆ IN HOMINIBVS. CAPVT LXXVI.

Infelicitatis imminentis maximum signum.

NON est solùm ostentũ quod in corporibus hominum aut cæterorum animantiũ apparet,sed etiam quod in animis. Tagetes Hetruscus scripsit,eos quibus maximũ imminet infortunium adeò obstupescere, ut nec Iouem tonantem sint audituri. Id uerò singulis diebus experimur. Neque enim maius est signum imminentis alicuius maximæ calamitatis, quàm quasi deprehensos iacere. Huius causam in Problematibus exposuimus. Neque enim ob scelera id solùm contingit, cùm multi scelerati euadant etiam præter spem. Nec ob timorem, cùm multi alioquin sint & fortes & audaces. Sed contingit id quoties pereundum est: quasi urgente fato. Vnum satis constat,hoc & signũ esse,& sæpius causam etiam subministrare imminenti exitio.

Vir à publico supplicio seruatus.

Vidimus & hominem qui anno MDXL, damnatus pœna capitali,bisq; claua percussus cadente etiam succula, seruatus est coram populo oppidi Castrinoui prouinciæ Turonensis. Prædixerat hoc futurum antequàm duceretur,astansq; supplicio,ab ea die quę uigesima octaua fuit Nouembris,peregrinatus est ex uoto saucius,tamen paululũ euasit. Fertur & hoc Carauagij accidisse iam circiter ab hinc annis triginta: depicta ibi res est,& ad beatam Virginẽ tantum prodigium refertur. Ego uerò de hoc dicam quid sentiam: prior cùm uulneratus esset,ostendit se minimè opera diuina seruatum: sed cùm iam diu nemo securi percussus esset,falx æruginem cõtraxerat,carnifex minimè expertus:

A expertus,ipſe qui plectebatur confidens & robuſtus, ac partibus loci more defenſus. Alius etiam Cremonæ à ſuſpendio euaſit,fractis laqueis. Clarum hoc eſt indicium impotentiæ principum: hæc enim ſunt illorum iuſſa, quibus ſatraps aduerſatur. Si enim iniuſtè damnatus liberatur, coarguuntur iniuſtitiæ magiſtratus: ſi iuſtè, iuſtitiæ adminiſtratio prohibetur. Si dolo res agitur,& maioribus ſceleribus atque flagitijs damnisq; reipublicæ locus eſt. Conſtat tamen quendam bis ſuſpenſum, ſeruatum,miraculi ſpecie: inde cùm tertiò iudicis ſolertia perijſſet, inuentam oſſeam aſperam arteriam. Alius cùm fracto laqueo bis cecidiſſet,tertiò ſtatim ſuſpenſus perijt, quod laqueus maior & firmior eſſet. Ergo citra miraculum, multis modis, & natura,& caſu,atq; dolo,talia contingunt.

Vir aſperam arteriam oſſeam habens.

Annis ab hinc duobus cõtigit,ut in orphanotrophio Romæ omnes puellæ(erant autẽ,ut audio,circiter ſeptuaginta)nocte una factæ ſint dæmoniacæ:nec ulla uſq; nunc,cùm iam exacti ſint duo anni, curari potuit. Cauſa igitur ex halitu loci prouenire poteſt, aut ex aqua: aqua enim pilos & humores mutat:poteſt & eſſe dolus. Agnoſco nũc uirum,qui puer per ſex & amplius annos,dæmonem ſe uidere ſimulauit, tum ut liberius uiueret, tum ut homines in ſui admirationem traheret:atq; etiam ſic effreni uoluptati operam daret. Multa contingunt in hominibus. Sed ſi quis obfirmato animo ſecum reputet talia
B omnia eſſe uana & dolis plena, facile ſubolebit fucus. At dæmone corripi ſeu inſanire, quis uanum non eſſe dubitat? utinam eſſet. Si ergo hoc abſq; fuco contigit, futurorum temporum & Antiſtitum improbitatem declarat: nam ſicut innoxia ætas in peſſimum exemplum tranſijt, ita qui præeſſe debent religioni,in improbum ſenſum tradentur. Vnde non ſolùm execrandi explodentur & irridebuntur, ſed etiam damnabuntur.

Puellæ factæ dæmoniacæ.

OSTENTA QVÆ IN PARTVBVS. CAPVT LXXVII.

CONSTANTII tẽpore natus infans duplici ore, duobus dentibus, quatuor oculis, duabus exiguis auribus, barbaq;. Inquit Ammianus,mutationẽ reipublicę in deterius ſignificaſſe: eoq; pręſertim quod non expiatũ ſit hoc prodigiũ. Natum autẽ eſt in Daphne urbe regionis Antiochiæ. Quot uno uerbo admiſit erroreshic uir. Primùm q; pòſt ſucceſſit Iulianus,quẽ optimum ille imperatorẽ fuiſſe affirmat, longeq; Conſtãtio meliorẽ. Deinde,quid Romanis profuerũt tot expiationes,cùm prodigijs monitiCęſari ſuccubuerũt amiſſa libertate? Quòd ſi futurũ eſt malum,quo modo expiabitur? Si non, quid opus eſt expiatione? Alij ex aduerſo inſurgunt: nullam his fidem adhibendam,quod dæmonis ſit præſtigium? An dæmon poteſt formam humanam mutare? Si ſic, delebit eam: ſi Dei permiſſione,igitur Dei eſt hoc factũ,non dæmonis. Deus enim

Infans cum duplici ore, quid ſignificet.

Deus agit p media

enim nihil per se facit. Agunt omnia illius ministri, angeli, natura, cœ- C
lum, & si aliquid aliud est: hoc totum tamen Deus agit. Demonstrabimus autem inferius, dæmonem nihil agere corpulentum. Quòd si dæmonis factum non est: neq; interpretatio, sed naturalis: ut etiam generatio. At Moses prohibet talia animaduertere. Multa dicit, Dominus concessit ad emolliendam duritiem cordis Iudæorum: ita multa prohibuit, ne in idolorum cultum, in quem Ægyptiorum consuetudine proni erant, ruerent. Significauit igitur hoc monstrum, duplicem imperatorẽ: quòd factum est Iuliano Augusti autoritatem usurpante. Nam quadruplices oculi, duplicem prospectum, duplicia ora, duplicem linguam quæ imperat. Duo dentes atrocitatẽ & pugnam, ut contentio ultra uerba progrederetur. Barba, dolosum & uafrum eum qui sequeretur & qui arriperet, ac bellicosum. Cùm enim homo barbam emittit, fit fortior, prudentior, & dolosus magis. Aures paruæ significant paruum robur. Atq; ita breui apud Persas succubuit. Significant & paruæ aures sagacem & discretum, ut equi, in comparatione ad asinos, & simiæ pro molis corpore. Cæterum partus monstrosi ob id significant mala, ut cruda urina in morbis. Nam naturam aliò intentam esse, & à recta uia aberrare demonstrant: quoniam in tam nobili opere nisi destituatur, aberrare non potest. Sic infante nato in Britannia, cuius genitalia genitalibus inserta erãt, crura cõmixta ut in duo redirent, cætera duorum, caput, brachia, uenter, atq; ex ad- D
uerso positi, mortem regis, mutationemq; regni, & sororis successionem ostenderunt. Anno MD XLIIII mense Ianuarij, nata est puella biceps, reliqua autem omnia unum corpus referebant: nam bina crura, bina brachia, uulua una, sed tamen cùm amicus noster Gabriel Cuneus chirurgus, discipulusq; meus, eam me absente dissecuisset, primo quidem gulam interiorem (sunt qui meri uocant) ac cum eo uentriculum inuenit geminatum, sed tamen in fundo coibant: ibi pylorus unus, attamen ex eo intestina gemina exoriebantur: ut uterq; ordo duplicatus esset illorum præter quàm in recto: nam in illo rursus in unum coibant: sicq; ad anum finiebatur. Erant autem feces in ambobus, pulmones gemini uisebantur, atq; hi nulla ex parte in unum coibant. Cor paulò altius quàm in alijs esse solet, v literã Græcam referens: bifidum scilicet, sed tamen in una sede. An uterq; uentriculus superior in eo esset, haud explorauit: iecur crassum ualde oblongum, sed absq; penulis seu additamentis, atq; ideo informe: spina dorsi duplicata, distabatq; una ab altera digiti magnitudine, unaquęq; suo inseruiẽs capiti, & usq; ad crus quod sibi in directo erat, ferebatur. Dentes inferiores anteriores quatuor, superiores autem duos tantùm sed magnos, uerum inferioribus duriores, ac paulò solidiores: sed tamen qui nec ipsi dentis exquisitam præferrent duritiẽ habuit: renes duplicati, uterus & uesica minimè. Orta est mense nono, & absoluta, ac etiam

Partus monstrosi cur significent.

Infans duplici corpore ad genitalia usque quid significet.

Puella biceps.

etiam corpulenta. Verùm in ipſo ortu, ob errorem obtorto collo unius ab obſtetrice, idẽ dies eademq; hora fuit qua tenebras mortis & uitæ huius lucem experta eſt. Manifeſtũ eſt igitur idem in his contingere quod in fructibus: duas tentauit natura creare puellas: in ipſo exortu principalium membrorum colliſa atq; conſtricta ſunt omnia præter caput, omnia igitur principalia præter cerebrum in unum coiuerunt, fuerunt tamen potentia duo: quæ autem poſterius creata ſunt, uelut uterus, brachia, & extrema, ab uno tantùm principio & tanquam in uno fœtu ſunt abſoluta. Ergo cerebrũ prius creatur inter omnia, non cor, quẽadmodũ dicit Ariſtoteles: aut ſimul cum aliis, ut Galenus cenſet: nam plures bicipites infantes uidere cõtingit: qui autem geminũ corpus habeãt, atq; unum caput, non ita. Atq; hæc infauſta, & (ut dixi ſuperius) ad fœmineos mores, ac ſucceſſus ducum pertinent: hæc quidem mollia: maſculorum, crudelia: utraq; infauſta.

Refert Volaterranus, natum ex cane & muliere infantẽ forma humana in ſuperiore parte: atque expiationis cauſa ad Pontificem delatum. Id uerò mirum eſt, nimis diſſentientibus inter ſe genitalibus, tum forma totius, & pariendi tempore. Itaq; ſatis de hoc an contingere poſſint, dubito. Sed tamen cùm uideamus ui ſtellarũ ſola id contingere, quid prohibet ne etiam cum ſeminis alieni auxilio id fiat? Diximus autem & de hoc alibi.

Infans ex cane & muliere

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE, LIBER XV.

De diuinatione artificioſa.

PRÆSAGIA PER GENERA RERVM. CAPVT LXXVIII.

PESTILENTIÆ indicia ſunt, peſtis in animalibus, quòd illa cùm prona ſint ore, magis attrahant impurum terræ halitum, atq; ob id magis ac celerius offendantur: maximè humida natura, ut oues, inde boues & ſues. Minus his capræ, equi, & multominus canes. Et hæc cùm in talibus perſeuerat, facilè tranſit ad homines. Dictum eſt aliâs quòd ex aduerſo multitudo reptilium, & ranarum, & ſerpentum, tum muſcarum, indicium eſt futuræ peſtis. Et mox è ueris tempore cùm ignes uagantur in aëre. Et æſtas nubiloſa ac torrida abſq; uentis. Cumq; multum pluit magno ſuccedente calore, putreſcit aqua, gene-

Peſtilentiæ futuræ preſagia.

raturq́ lues. Et locuſtarũ agmina cùm perierint, periculum non leue C
corruptionis aëris afferunt. Et regiones proximæ laborantes peſte,
periculũ minantur, & maximè cùm orientaliores fuerint. Solet enim
peſtis ut reliqua, quaſi motu cœli diurno, ab oriente in occidentem
procedere. Et ſoni inconditi noctu, & uoces quaſi hominũ mortuo-
rum, & terræmotus, & deliquia luminarium, & inundationes, ſigna
& cauſæ ſunt eius: ſicut & annonæ penuria, & bella, & geminorum
partus quaſi natura ſupplere uolente, & puerperarum interitus.

Propriĳ exitiĳ præſagia.

Propríj exitíj nullũ maius præſagiũ eſt genĳ cõſpectu, aut minan-
tis, uelut Marco Bruto bis: Sum (inquit) Brute, tuus malus genius,
in Philippis me uidebis. Hoc dum ex Aſia diſcederet, uenturus cum
Caſſio in Philippicos campos, ubi occubuit. Secundò fertur, nocte
præcedente diem qua uictus eſt: ſed non ſatis conſtat. Aut triſtis, ut
Iuliano Imperatori, qui dum iuxta Cteſiphontẽ eſſet, uigilansq́ phi-
loſophiæ operam daret, genium uidit ſuum (quem olim in Gallia læ
tum uiderat, neſcioq́ quos uerſus prænuntios futuræ mortis Con-
ſtantĳ, atq́ ob id ſuæ felicitatis) triſtem, occluſoq́ cornu amaltheæ
cum quo pingi ſolebat Reipublicæ genius, uel qui illi præfuiſſet è cu
biculo regioq́ palatio excedentem. Ita ſequenti die occiſus eſt Impe-
rator. Tribus opus eſt, ut hęcuideantur: non enim omnibus uidetur
genius perituris, ſed pauciſſimis. Oportet igitur uirũ ualde præſtan-
tem eſſe primò, ut Brutus, qui Romanæ totius reipublicæ uice fun- D
gebatur, uiresq́ contraxerat, ac exercitus habebat. Deinde, ut fuerit
egregiè malus: nam Brutus Cæſarem à quo ſeruatus erat, occidit, ut
ingratiſſimi nomen effugere nõ potuerit. Omitto quòd multi dicãt,
Cæſaris etiam illum fuiſſe filium. Iulianus & ipſe ingratiſsimus Deo,
& Conſtantio, & Vrſulo, quem benefactorẽ ſuum occidit. Simili ra-
tione & Dioni tale oſtentum uiſum eſt, qui & ipſe ingratus aduerſus
Dionyſiũ eius affinem fuerat. Fuit & Dion fama celebris, & dux ex-
ercituum. Tertiò, neceſſarium eſt ut dæmonas eſſe credant colantq́,
uelut hi quos diximus. Vnde Caſſio genius nullus uiſus, tametſi in-
gratus & ipſe in Cæſarem, à quo ſeruatus fuerat, extitiſſet, & exerciti-
bus reipublicę præeſſet, ſed addictus Epicuro, cùm dæmonas nõ eſſe
exiſtimaret, non par fuit genium uidere. Sylla quoq́ dictator & dæ-
monas eſſe exiſtimans, & ingratus erga Marium à quo occidi potue-
rat & ſeruatus, eundem genium uidit, ſed per ſomnium. Conſtat igi-
tur, illos qui inſigni aliqua ingratitudine uſi ſunt, quiq́ magni nomi-
nis & alioquin egregĳ animi fuerint, dæmonibus ſacrificantes, dæ-
monas fermè omnes uiſuros ſub mortem: quaſi plaudente illo erga
quem fuerint ingrati: ſeu dæmone, cui nihil eſt iucũdius, quippe qui
& ipſe ingratus fuerit erga autorem ſuum, ſeu alia ex ratione.

Exaltationis uilium præſa-gia.

Cùm ſub Valentiniano atq́ Valente Cæſaribus ſcopæ in palatio
floruiſſent, exaltationem hominũ uilium & ſortis infimæ ſignifica-
uerunt.

A uerunt. Eadem ratione & quęcunq; uilia, cùm præter naturam in melius uertuntur. Sicut si asinus humano capite nasceretur. Si dumus rosas emitteret. Eiusmodi fuit quod suprà narratum est de asino tribunal ascendente. *Lib. 14.*

Vrbium autem præsagiũ Hetrrusca disciplina sic habebatur. Obseruabatur natus eadem die qua urbs ædificata est, qui ad perfectam perueniret ætatem, qua fortuna usurus esset: & qualis ille inter homines fuerit, talis urbs inter urbes. sic Numa Põpilius decimotertio calẽdas Maias ortus, & qua die Roma ędificata est regnauit, atq; Roma regina urbium facta est. Quo uerò die ille excedit è uitâ, qui nascitur è ciuibus & diutius uiuit, secundum seculum explet. Quo moriente, rursus natus ea die qua ille moritur, ac ad perfectam perueniens ætatem, tertium perficit seculum urbis: atque ita ad duodecimum. Vt sic ulla urbs uix ad mille annos peruentura sit. Illud uerò quod primò dicitur, maxima ex parte uerum existimo, & à superstitione alienum, quòd quæ nata sunt simul, similem fortunam consequi debeant: reliqua, superstitione non carent. Rectius, inquam, si pro duodecim uulturibus, MCC annos Romæ dederimus, capta à Getis anno conditæ urbis MCLXIIII, Alarico rege illorũ, Arcadio uerò socorde uiro imperãte. Quòd si quis etiam duodecim secula pro spatio uitæ Numæ perfecto, quod fuit octoginta fermè annorũ, non errabit. Vnum sa- *Vrbium fortuna qualis.*

B tis constat, Varronem hunc terminum Vrbi ex uatis responso assignasse.

Victoriæ uerò prodigia ex quatuor rebus sumuntur. Cœlo, uelut cùm signum aliquod firmum in cœlo cõspicitur uni parti proprium: ut crux pro Christianis: luna pro his qui Maumetho addicti sunt. Et ex his quæ à cœlo cadunt, uelut fulminibus atq; ignibus. ignes decidentes, cladem: si hastæ ardere uideantur, uictoriam significant. Verùm à Duce obseruanda sunt somnia, si integer uir sit: qualia erunt, talem docebunt exitum: si improbus, uideat expressa, uelut uictoriam aut fortunã alacriter excitantem ad pugnam: nam Pompei somnium lætum Pharsalica clade, non solùm falsum, sed exitiale fuit. Ab animalibus uerò certius ac frequentius: corui & uultures qua parte respiciunt, cladem prædicunt, quòd hæc animalia cadaueribus uescantur. Deteriores apes uexillis insidentes aut ducis tentorio, nam hoc animal absq; uindicta, cùm mel fecerit, aluearibus solet excludi, & fumo atq; igne pelli. Dux etiam quidam Heluetius nouem uictorijs clarus, decimam præsagiuit aduentu canum ex hostium castris in propria, nam deserunt infaustum omen. Equi quoq; alacres & hinnientes uictoriam, tristes & lugentes cladem prædicunt. Quædam etiam uictoribus solent accidere, quæ clarè illos admonent uincendos obscurius. *Victoriæ præsagia.*

Excidij ciuitatum signa sunt, armatæ acies in cœlo uisæ: apparue-

Excidij urbium.

runt tempore Machabeorũ bello funeſtiſſimo: inde ſub excidio Veſpaſiano ad id bellum deſtinato. In Germania quoq; uiſas ferunt, ſed non continuis diebus. C

Ante Mexicum excidium, in quo pulcherrima urbs cum habitatoribus deleta fermè eſt, hæc eadem apparuiſſe referunt. Cumq; præliari uiderentur, obiectũ eſt Moteczumæ eorum regi à regulis Tezcuco & Tlacopan ueſtes & arma induiſſe ſimilia his quæ in cœlo uiſa forent: nam Fernandus Cortes ueſtem & gladium Hiſpanicum illi inter reliqua munera miſerat. Vixq; eos placare potuit, mentitus eſſe arma maiorum ſuorũ. Vtq; fidem rei faceret, obtuliſſe ut educerent gladiũ: quod cùm illi nequiuiſſent, acquieuiſſe. Eo factum eſt etiam ut publica uoce ab his hominibus regnum euertendum prædicarẽt. Viderant & ex orientis parte, ubi condita fuit colonia Hiſpanorum ueram crucem, flammas igneas aſcendentes, & hominem qui capite cœlum attingere uidebatur, quod non parum eos perterruit. A mari quoq; pluribus diebus exorientẽ lucem duabus horis ante diem: cometes is erat: cumq; cœli medium obtinuiſſet, ſubitò euaneſcebat. Captiuus de more dæmonibus ſacrificandus, cùm fleret ubertim, Deumq; cœli inuocaret, aſtitit ei quidã, qui hortatus eſt eũ, ne adeò mortem formidaret, Deum cœli miſertum eius eſſe: annunciaret ſacerdotibus, breui deſiturum hoc genus ſacrificij: uenire iam eos qui terram eſſent mundaturi. Sacrificarunt illum eo loco ubi nunc damnati ſuſpenduntur, eoq; anno excidium urbis initium accepit: nam tertio pòſt capta eſt urbs. Notata fuêre diligenter uerba hæc. Cumq; Mexicani angelos pictos uiderent more noſtro, dixerunt talem fuiſſe qui à damnato uiſus fuiſſet. Tertio anno ante excidium inundauit mare terras illas, effuſis paſſim maximis piſcibus, non ſine omnium admiratione. D

Excidij gentis.

Nullam gentem funditus adeò exciſam legiſſe me memini, ut Pictos populos in Anglia: quos ad nominis uſq; interitum concidiſſe conſtat: itaq; nec immerito maxima prodigia hanc calamitatem præceſſere: cometes duo autumno, unus ſolem antecedẽs, uere ſequenti alter ſolem ſequebatur. Acies igneæ cœlo concurrere, ac ſubitò altera profligata euaneſcebant. Lituus Epiſcopi, eo Camelodùni (ea erat Pictorum regia) ſacra peragente, adeô arſit, ut nulla humana ope ignis extingui potuerit. Sereno medioq; die tantus armorum equorumq; ac pugnantium ſtrepitus in agris inter Pictos & Scotos, à quibus Picti deleti ſunt, exauditus eſt, ut plurimos agricolas utriuſque gentis exterruerit.

Peſtis in pecudibus & iumentis.

Vlmi ac perſici folia præter tempus decidentia, peſtem in omni iumentorum & pecuino genere prædicunt: nam corruptionem cibi ſignificant: hæ autem arbores, celerius ac facilius frondem amittunt. Eo enim peruenìſſe uitium in plantis conſpicimus, at minore quàm ut

folia

A folia decidere cogantur, pecudes primùm, inde iumenta pereũt. Forsan & folia ob aëris corruptionem decidũt: ergo animalia cùm prona sint capite, facile iniuriam à terra exhalantem sentient.

In negocijs tum bellis gerendis, infausta semper fuere in initijs impedimenta, & signorũ iactura. Cùm dux Albæ aduersus Gallos proficiscereturin ipso primo exitu, tubicini tuba excidit in terrã. Signifer puer cum equo cecidit & uulnus in capite accepit. Prædixi ego irritam futuram profectionem & ingloriam, propter tubæ casum: & exercitus principem non tamen supremum ducem periturum: legiones tamen seruãdas. nam signum illud ad principem pertinebat, non ad pedites. Et uulnus signiferi mortem ducis, non tamen supremi: oportuisset enim uel terræmotum accidere, uel fulgur è cœlo demitti. Atq; hæc omnia sic contigerunt: nam frustra oppugnatum oppidum Sanctia, amissum Vlpianum, occisus præfectus machinarum sine clade & cæde alia. Cuius prædictionis testis est legatus Venetorum Ioannes Formentus, insignis uir, qui hoc mihi in memoriam reuocauit, cùm per negocia grauiora non recordarer. Ita ergo non solùm genus rei, sed & tempus & quantitatem, & reliqua perdiscere oportet. Atq; id licet, si singula prout eueniunt, animaduertas. *Negociorum.*

CHIROMANTIÆ RATIO ET PRÆDICTIONES.

CAPVT LXXIX.

B MANVS est instrumentum corporis, sicut lingua animi, soli homini membra cõmunia: cùm in alijs animalibus solum nomen cõmune sit. Tres sunt illius partes: Carpus, quem uocant rascetã supra manum spatium iuncturæ interius: Vola, pars interior manus digitis circundata. Et digiti ipsi. Digitorum supremus qui duas tantùm iuncturas habet, quiq; alijs solus quasi cõtraponitur pollex dicitur, quasi quòd uiribus polleat. Hunc sequitur index ab indicãdo. Inde medius, quem infamem uocant aliqui: pòst anularis: ultimus, minimus seu auricularis. Spatium inter pollicem indicemq; Thenar. Quod ei opponitur sub imo digito, quo percutere solemus, Hypothenar. Quod sub imo pollicis in modum monticuli assurgit, stethos. Suprema digitorum pars interior, acinus seu uertex. Articuli inferiores digitorum, procondyli: medij, condyli: supremi, metacondyli appellantur. Vt etiã Ruffus Ephesius docet. Pollex & stethos Marti tribuitur. Ibi uiolẽtia, audacia, robur, ignis, crucesq; ostendũtur. Immoderata etiam Veneris uoluptas atque uetita ac infamis. Index Ioui sacerdotia, & honores, ac magistratus. Medius & qui in imo monticulus assurgit, seu uallis (hoc enim ubique intelligi uolo) Saturno. Ibi carceres, tristitia, cruciatus, quartanæ, uenena, insidiæ, metus, luctus, profundæ cogitationes, occultæ scientiæ, ædificandi studium, laboresq; & paupertas declarantur. Annularis soli honores maiores, existimatio, amicitia regum, poten- *Nomina partium manus.*

Partes manus cui pluræ subiaceant.

tia. Minimus Veneri, filij, uxores, uoluptates, & felicitas. Triangulus in manus medio, Mercurij est: ibi eruditio, ingenium, læsio linguæ, furta, & reliqua naturæ illius plurima. Hypothenar lunæ, defluuia pituitæ, suffocationes & submersiones in aquis, naufragia, & talia. C

Linearum numerus nomina, natura.

Quæ sub stetho est linea, uitę, cordis, & Solis est. Quæ à thenar extenditur in manum, cerebri, ac lunæ. Quæ à carpo ad hypothenar porrigitur, hepatica, atq; Iouis. Omittere decet nomina quæ ad rerũ scientiam nihil conducunt. Hæc igitur non in omnibus, ut duæ præcedentes cum ea quæ sequitur, est conspicua: uerùm in aliquibus latet. Quæ ab hypothenar ad thenar ascendere uelle uidetur, Veneris, & membrorum generationis, & renum linea est. Est præterea linea in pluribus quæ à carpo per uolam mediam extenditur, Saturnia uocata: & qui habẽt, laborioſissimi sunt, & difficultatibus pleni. Hanc uitalis sororem quidam appellant. Alia exoritur inter minimum & annularem, exporrigiturq; usque quo ad spatium inter indicem & medium perueniat: uocant hanc Veneris cingulum: quòd qui habent, nephariæ & immodicæ libidini sunt dediti. Sororem hanc uenereæ quam mensalem multi nominare solent, dicunt. Quæ uerò à carpo ad auricularem extenditur, hepaticæ sororem esse uolunt, est autem magnæ felicitatis argumentũ, uocatur lactea uia. Super uitæ lineam alia persæpe in stetho inueniri solet Martia prorsus, quam uocamus sororem uitalis in monte. Inuenitur & adiacens cerebri lineæ in uola manus, uel sub radicibus digitorum, quæ lunaticos ostendit. Est præter has linea in radice annularis digiti, uocata solaris. Alia inter mensalem & auriculare quæ uenerea est. Vt cùm quatuor sint principales, decẽ tum sint lineæ famosæ atq; potentes: ea prætermissa quam diximus esse sub auriculari. In omnibus, quatuor spectari debẽt: quãtitas, qualitas, adiacẽtia, & situs. Quantitas longitudinẽ, latitudinem & profunditatem continet. Qualitas figuram, ramos, colorem. Situs proprius uel alienus, ascendens uel descendens. Adiacentia, puncta, lineæ, tubercula, signa. Sunt præter hæc duo spatia, triangulus, de quo locuti sumus, quem linea cordis, cerebri, & iecoris continent, Mercurio dicatus. Et mensa, uenerea & cerebri linea circumscripta, quadrangularis oblongaq;, naturæ Veneris lunæq;. His enim terminis definitur. Significat enim itinera ob lunam, liberalitatẽ ob Venerem. Est & alius modus demonstrandi quenq; locũ cui planetæ subiaceat. Nam in genituris, ut quisq; planetæ potentior est, eo locus magis conspicuus. Et ut infelix est erratica, ita & locus sibi subiacẽs. Vnde qui Saturnum habent malè affectũ, ac loca principalia opprimentem, his medius digitus saturniaq; linea male quoq; affecta est: loci autem male afficiuntur, si inæquales, laxi, pallidi, uerrucis occupati, praui sq; signis, capillaribus lineis, & præter propriam formam. Calor frigus ue immoderatum, callus præter rationem: nam in artificibus ni-

D

hil ab-

A hil absurdum significat. Lineæ igitur cõmunes sunt decem, uel si addatur quæ sub auriculari digito est, undecim. Septem tamen tantùm naturales: uitalis, cerebri, iecoris, genitalis, saturnia, lactea uia, & solaris. Martia autem & Veneris cingulus, & soror cerebralis, immoderantiam affectuum, perturbationesq; animi significant.

Est autem tota consideratio in iudicijs diuisa, in tres partes. In naturalium locorum constitutionẽ naturalem, aut præter naturam. In linearum non naturalium significatis. Et in figuris, quæ proprietate quædam maxima significant. Oportet autẽ in singulis animaduertere quod præsens est, quod aduenit, quodq; delitescit. Naturalia quidem bonum, si naturaliter se habuerint: malum, si contrà. Præsentia diuturnos & præsentes effectus. Quæ aduenium, futuros: quæ delitescunt, præteritos. Considerabis & quæ conueniunt, aut quæ dissident. In omnibus utranq; manum inspicies: sed dextra plerunq; est efficacior: sub lumine etiam claro, lotisq; manibus inspectio fiat.

Morituri de proximo lineas habent principales pallidas & quasi delitescentes, colorem etiam inæqualem, & nigrum, intersectiones etiam illarum in locis maleficarum: signa quoq; quædam præter naturam manifesta & efficacia. *Morituorum indicia.*

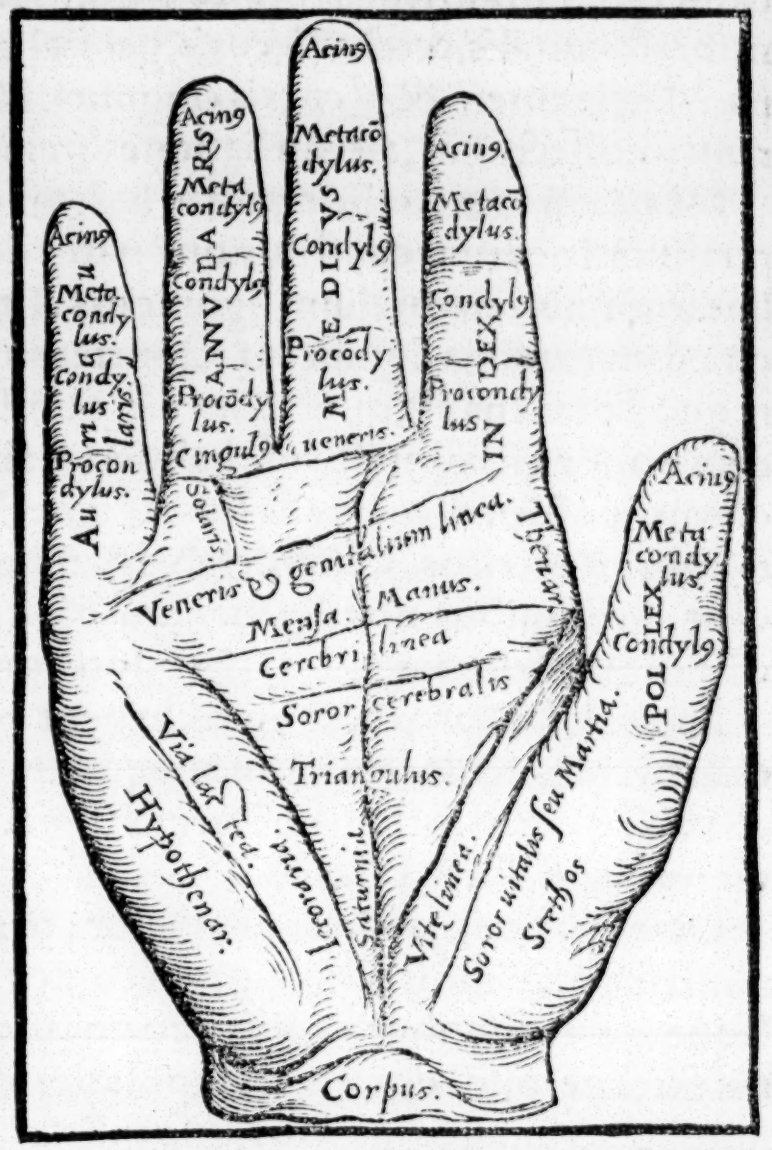
Lineæ in nodo pollicis manifestæ, pericula publicæ mortis prænuntiant: maximè si iungantur circumcirca, uel intus: in pauperibus, B laqueum: in diuitibus, capitis detruncationẽ, cum laceratione corporis: extra uerò, solam capitis amputationem. In metacondylo Martis, supplicia & uitia & morbos, suspensionẽ, capitis amputationẽ, ignẽ, adulterum, elephantiasim. In condylo, submersionẽ & carceres. Cùm uerò inter articulos in iunctura fuerint. manifestius ut à natura remotiora signa fuerint, uelut o== in hoc signo, quod per longitudinem ambit lineas iuncturæ extrorsum, suspendiũ portenditur. Metacondyli aliorum digitorum, si lineæ in his ordinatæ fuerint, significant magnam uim planetæ dominantis digito illo. In annulari honores, in auriculari ingenium, mollem autem generaliter naturã & hominem qui pluribus delectetur studijs. In condylis morbos malè disposita: bene autẽ, honores: ut malè positæ in metacondylis, submersiones. In medij digiti condylo uenena, & ueneficia manifesta fiunt: lineæ secantes iuncturas ex articulo in articulum si rectæ fuerint atq; profundæ, magnũ in genere planetæ bonum denuntiãt. In auriculari, occultarum scientiarum cognitionem, acutum ingenium atq; mirabile. In indice, magnam in rebus gerendis prudentiam atque scientiam. In procondylis, lineæ felices significant studia rerum, & res externas. Malè positæ, uitia & euentus externos, ut fures in auriculari & uulnera: sic benè positæ, filios filiasq;. Rectæ masculinum genus, quod perfectius est: obliquæ fœmininum, quod infirmius. *Lineæ & signa in nodis quid significẽt*

Benè disposita signa plerunq; sunt, quæ æqualitatẽ quandam ser- *Bona signa.*

uant ut ſtellæ, cruces, parallelæ, trianguli, quadranguli, ſcuta. In omnibus cõſideretur locus, & quod decorem ſeruent, ut ex lineis coloratis, cõtinuis, & benè profundis, rectis, & non impeditis ſint conſtituta. Mala ſigna offendũt, ſed non deſtruunt, niſi cùm malè & contra naturam affecta fuerint. Sunt etiã in manu quas uocant poſitiones, ſurſum uerſus digitos, deorſum ad carpum. Dextrum ad thenar, ſiniſtrum Hipothenar. Ante, in uola: retro in dorſo manus: ubi uis modica lineis præter quàm in metacondyle pollicis. Ibi ✠ ſignũ, ſuffocationẽ laqueo uel aqua ſignificat. Sunt in unguibus ſigna alba, nigra, alteriuſq; coloris. Hæc cùm abundãt, uarias & inanes ſpes aut metus ſignificant. In radice unguiũ futura, in medio præſentia, in ſummo quæ iam euaneſcunt. Alba bonas ſpes, nigra metus & detrimenta, inſidiasq;: rubra, rariora ſunt, nanq; & iniuriam ſignificant. Euentum ſortiuntur iuxta ætatem & potentiam hominis, & efficaciam illius. Si quaſi ſtella ſit & magna & euidens, magnum eſt quod paratur aut expectatur. Puncta autem profunda aliquid decernunt: in pollice honores & itinera: in indice lucrum: in medio ſtudium cum labore: in annulari inuentionem: in auriculari contemplationẽ & literarũ ſtudia. Sunt & amores & uoluptates. Vbi non adſit ſpes, effectus expectare oportet. Ineſt & lineis quoddam proprium, quod trinam dimenſionem uocant. Cùm quaſi æqualiter in tres partes linea diuiditur. Hoc enim robur uirtutis formãtis indicat. Sorores uim principaliũ adiuuant, maximè uero Saturnia ſuam uitalem: unde Saturniam quidam proſperitatis appellarunt. ♄ Hoc ſignum, quo etiam Saturnum ſignificamus, infeliciſſimum ubiq; habetur, & χ litera, Græca, & craticulæ, & faces, & omnia ſigna anormala, & circuli præſertim diuiſi: & ſigna fracta non continua impeditaq;, parum boni pollicentur.

Vnguium maculæ quid ſignificent.

Signa mala.



illa

illa aſcendere, ad dextramq; tendere, bonum ſignificãt: ſi contrarium, malum: lineæ capillis ſimiles, plerunq; malum portendunt.

Principales lineæ trina cum dimenſione, loco ſuo, rectæ, non impeditæ, profundæ, cum ramis ſurſum & ad dextram tendentibus, coloratæ, cum ſororibus ſuis, in loco bene diſpoſito, robur membri & propriæ functionis ſignificãt: obliquæ, exiles, pallidæ, imbecillitatẽ. *Linearũ qualitas quid ſignificet.*

Lineæ plures fiunt pueris, ob cutis tenuitatem: ſenibus autem, ob illius ſiccitatem. Quamobrem dicet quiſpiam, quomodo lineę negotia ſignificare poterũt, cùm non magis abundent quàm ea ætate qua nihil agitur? Dicendum eſt igitur, quòd in pueris futura prædicunt, ſed ob id ſunt exiles: in ſenibus uerò præterita, ob id obſoletæ & minimè profundæ, ut literæ caducæ. Igitur lineæ nõ profundæ & quaſi euaneſcentes, præterita ſignificãt: ſubtiles, futura: fractæ autem, quæ tamen continuæ ſunt, magnos exceſſus & caſus: Quæ uerò interciſæ, impedimenta: non continuæ, ſed deficientes, imbecillitatem ac defectum eius uirtutis quæ per lineam ſignificatur. Obliquæ, malam temperiem membri & functionẽ uitioſam, non debilem oſtendunt. Pallor effectum diſtare ſignificat. Præcipuè ad præterita pertinet. Nudæ & ſine ſororibus, ſi latæ & profundæ fuerint, robur, ſed ſolitarium & ſine auxilijs, ſignificant. Cuius locus unus omnino eſt lineis plenus, extuberans amplusq; ac coloratus, is functiones ac fortunam & mores habebit ei loco conuenientes: cõtraria ratione, ſi locus aliquis quaſi incultus ſit, & omnino aſper.

Thenar ignis pericula nũtiat, ut hipothenar aquæ. Vt enim manus totum corpus, ita & pollex quaſi totam manum refert. Suprema pars ſuperiorem partem, infima inferiorem. Itaq; & lineæ inter indicem & medium craſſæ rubentesq;, uulnera in capite ſignificant, ſi ad thenarum tendant: in pectore autem, ſi ad medium. Inter mediũ autem & annularem, ſi uerſus indicem, in humeris: ſi uerſus annularem, iuxta manus. Inter annularem & auricularem ad dextram tendentes ramices, & uulnera renum & coxarum: ſi ad ſiniſtrã, in ſuris & iuxta pedes. *Vulnerum pro corporis partibus ſigna.*

Principales deficientes præter iecorariam, aut coëuntes præter rationem, ut uenerea cum cerebri linea, aut ualde loco motæ, magnos caſus & repentinas etiam mortes nuntiant. Saturnia uerò, ſi ad radicem mediĩ digiti perueniat, magnas ærumnas & in carceribus mortem præſagit.

Conſentientia quoq; obſeruabis, furtum & ſuſpendium. Temeritatem & uiolentam mortem. Intemperatum & morboſum, luſorem guloſum & meretricibus deditum ac pauperem, latronem aut homicidam & capite plectendum. Hæreticum aut adulterinæ monetæ fabricatorem, aut pediconẽ, & cremandum. Segnem & contemptum, loquacem & odioſum multis. Iracundum & præcipitem: & ſi habuerit ſigna mortis ex ueneno, & febre acuta, morietur ex peſte. Et ſi ex morbo

morbo inteſtinorum, & ſanguinis profluuio ex dyſenteria. Difficile enim eſt cauſam abſq; effectu inuenire, multo difficilius effectum ſine cauſa. C

Cùm uerò (ut dixi) multa ſuperueniant ſigna, non eſt neceſſarium deficiente ſigno periculum deeſſe. Sed & ex incrementi ſignorum uelocitate, tempus futuræ rei ſatis exquiſitè coniectari licet. Præuenientibus igitur malis ac morte, alia mala & bona quæ ſignificabantur, præuertũtur. Vt non omnino tutum ſit uel polliceri uel negare, futurum eſſe aliquid. Verumtamen plerunq; contingit, ut & futurorum & non futurorum cognitio habeatur. Hæc enim ars ut & reliquæ diuinatoriæ, mediæ ſunt inter fortuita ac neceſſaria.

Digitorum radices quid ſignificent.

Ex ſignis autẽ bonis eſt litera B. Sed C & D ſunt ancipites, quandoq; optimæ, quandoq; autẽ peſſimæ. Montes in radice digitorum plani, infelices nuntiant. Idem rotundi pulchri abſque foſſicula fortunatos, ſed qui multa de ſe pollicentur & tumidos. Si utrunq; adſit & bene poſita ſint, felices, prudentes atq; humanos facit. Valles ingenium, montes fortunam ſignificant.

Propria quædam ſigna.

Quædam etiam ſunt propria ſigna, uelut O pleriſq; in locis detrimenta oculi oſtendit: linea cerebri bifida claudos. Vitalis iuxta carpum lata, & auricularis non attingens iuncturam ſupremam annularis, ſpurios fermè ſemper declarat. Iecoraria diſcontinua & malè conſtituta, & ſaturnia obliqua in menſa manus ac bifida, uel duæ lineæ ex concauo manus aſcendentes ad menſam obliquę, morbũ Gallicum nuntiant. Linearum principaliũ non naturaliũ, cingulus Veneris cùm tranſeat per Saturni ſpatiũ peſſimus eſt circa mores. Non enim ſolùm agere & pati nephanda ſignificat, ſed facit maſtrubatores, irrumatores, fellatores, cum beſtijs coëuntes, ingenium quoq; rude, & naturam ab omni diſciplina alienam. Eſt enim mixtio ex Venere male poſita atq; Saturno, ſicut uitalis ſoror in mõte pollicis & ipſa Martem cum uitali miſcet. Significat autem immoderantiã & feruorem libidinis. Soror cerebralis rarius inuenitur cæteris, adeò ut non mereatur principalis linea dici. Cùm igitur naturalis non ſit, ſi fiat, imbecillitatem ſignificat: quoniam eſt ac ſi lignum per longum diuidatur: aut enim inæqualitatem materiæ ſignificat, ſi tenuis fuerit: aut abundantiam, ſi craſſa. Volunt quidam hanc qualiſcunq; ſit, hæreditatem ſignificare. D

Exoritur à cerebri linea alia quæ ad radicem & imum medij digiti pertingit, quam quidam Saturniam putant, cùm ſit linea calamitatum, inopiæ, exilij, carceris, laborum, perſecutionum.

Lineas non ex rugis fieri.

Cùm uerò in ſenecta oriantur lineæ, ut dictum eſt, dubitatio duplex emergit: prima quia ex rugis fieri uidentur, nõ ab aſtris: & quoniam cùm non præfuerint, nihil potuerunt ſignificare. Sed ueritas eſt quòd tales lineæ quibus effectus non ſuccedunt, non fiunt, ſed antea

cùm

A cùm fuiſſent, laboribus delituerant. Rugas autem non eſſe, conſenſus cum genituris oſtendit. Et (ut dixi) nouarum linearū ſignorumq; ortus, declarat à rugis eas non fieri. Plerunq; tamen cum illis ſunt. In pueris etiam, in quibus minus eſt rugarum, plus tamen eſt linearum. Ariſtoteles quoq; tres lineas longas, dixit ſignum eſſe longitudinis uitæ. Non igitur ob rugas ſolùm fiunt, niſi rugoſos uiuaciores eſſe dicamus. Sed cur non quatuor dixit? Prætermiſiſſe iecorariam uiſus eſt. Quòd ea in loco pingui, & abſq; rugis rarò ſit ut aliæ, manifeſta, continua, atq; profunda.

Ariſtotelis locum explicatur.

Angulus autem qui ab illa & uitali conficitur iuxta carpum, ſiniſter dicitur, qui paulò minor recto eſſe debet: Qui à iecoraria & cerebri dexter, qui ad unguem rectus ſit oportet, & è directo ſpatij interiacentis annularem & auricularem. Qui uero à cordis linea & cerebri fit, ſupremus appellatur. Debetq; eſſe inter ſpatiū medij & indicis, uel ſub ipſo indice: interq; montes indicis ac pollicis in thenaro. Quicunque horum diſiunctus fuerit maximè ſupremus, malos mores, inconſtantiam animi, & infidelitatem ſignificat, ad ludumq; propenſionem. Sed hîc ex his quæ ab Euclide ſunt demonſtrata, acutiſſimus eſſe debet: ſi latior ſit, obtuſius tardiusq; ingenium ſignificat: ſi aſcenderit ad montem Iouis, aut è directo medij digiti fiat, imbecillitatem ingenij, & cerebrum debile, & humilem animum abiectumq;
B decernit. Alij anguli obtuſi, prodigalitatem in quibus non oportet cauſis declarant, atque auaritiam qui iuſto ſunt acutiores, ſimiliter & inconſtantiam & tarditatem, ut acutiores præcipitis conſilij hominem & uafrum, ut latiores rurſus ſtuporem. Siniſter in rebus gerendis, ſupremus in ſtudijs.

Trianguli ſignificata.

Non ignoro Bartholomeū Cochlitem Bononienſem patritium, Tricaſſum Cæſarienſem Mantuanū, Indaginē, Coruum, Albertum, Conciliatorē, atq; alios chiromanticos, tribuiſſe pollicē Veneri, minimum Mercurio, triangulū Marti: ſed Antiochus Cæſenates rectius ſenſit, quoniã cum Ptolemæi principijs aſtronomicis conſentit. Neq; enim Venus ullo modo cum morte publica conſentire poteſt, neque multò minus cum ea quæ ab igne fit. At Mars nō ſolùm concubitus illicitos, ſed etiam maximè ſignificare ſolet. Ita Venus largitrix eſt ingenij, filiorum, uxorum: non poteſt Mercurius uxorum & filiorum perpetuus author eſſe. Mercurius in trigono, ingenium ſignificat. Idem malè diſpoſitus fures facit, & ſuſpendia decernit. Cauſa huius erroris fuit authoritas maiorum, cùm tamen libri illis falſò tribuantur, ut Ptolemæo. Qui uerò ſecuti ſunt, ignari bonarum literarū fuêre, ſolis experimentis innitentes: ſed res tamē ipſa luce clarior exiſtit.

Ergo his cognitis, ingenium à trianguli natura locoq; Veneris, & prædominantis planetæ, loco lunæ, & triangulo, eum ſcire non licet: niſi quòd præter locum lunæ quilibet alius ingenij qualitatem ſignificare

ficare poteſt. Atq; in hoc, cerebri lineam diligẽter obſerua. Valitudinem ex uitali, uenerea & iecoraria coniectaberis. Venerea capillaris, morbos adeò ſignificat, ut Tricaſſus teſtetur ſe cùm habeat cæteras principales bene diſpoſitas, ex hac ſola cùm ageret trigeſimum quartum annum uigintitres ægritudines habuiſſe. Idem dixit, ſororem lineæ cerebri nunquam uidiſſe. Oculorum diſpoſitionem uitalis, cerebriq; linea, hypothenarq; decernunt. Si enim in his locis ⊙ cum puncto uel ſine etiam fuerit, oculi detrimenta ſignificat. Linea cerebri longior & in ſiniſtra parte fracta, morbum ex deſtillatione quaſi perpetua ſignificat, ut mihi in utraq; manu: ſed in ſiniſtra ea linea rectior eſt, æqualior, & non diſcontinua. Saturnia in menſa manus diuiſa linea quadã, iter ſignificat pro lineæ magnitudine. Memini duas tales habuiſſe in ſiniſtra, & unam in dextra magnam, quæ perfecto itinere euanuit, de quo miratus ſum, reliquis remanentibus. Eſt etiam mihi uenerea tendens & diuidens tuberculum louis, quam diuidit uitalis: ad radicem tamen digiti non attingit, ſed crucem facit, quæ in puncto ſectionis à linea diuiditur, tendente à menſali ad lineam cerebri, quam fermè attingit. Hanc conſtitutionem nemo ad hanc uſq; diem potuit explicare quid ſignificaret, cùm multi dicant minari attonitum morbum, ſed iam quatuordecim annis hoc ſignum in manu mea clariſſimum extitit: nec tamen ab hoc genere morbi ſum tentatus. Vitalis etiam ramo dextro cum cerebri linea facit hanc figuram XXXXXXXXX admodũ longã, quæ luſores ſolet ſignificare. χ quoq; litera eſt in thenaro, ſignificans animi feruorem quendam. In omnibus iuncturis digitorum lineæ ſunt. Saturnia profunda cum trina dimenſione recta. A menſali linea profunda oriens, medium Saturni montem qui altior eſt pulcherq; diuidit, ſed digiti iuncturã non tangit. Enata eſt mihi nuper cùm compleam annum quinquageſimum ſecundum ætatis, ſoror uitalis in pollicis monte longiſſima, ſed non continua, uerùm pluribus lineis breuioribus continuata.

Lineas coniunctas initium à coniunctione habere ueriſimile eſt, ni aliud obſtiterit. In ortu quoq; lineæ plerunq; ſunt rubicundiores, profundiores, & latiores, quia diutius iam ortæ antè partes illæ factæ ſunt euidentiores. Vt uerò pallere cœperint, in ortu ſunt pallidiores.

Vngues lucidi ingenium declarãt. Manus benè compoſita aptum ad artificia: robuſtum autem magna atq; iuncturis firmis, ut laxis imbecillem. Manus quæ retrò flectitur, mollem aut rapacẽ. Procondylos indicis tumens & pulcher, robur iecoris indicat. Quod eſt ſupra thenarum exterius exile, tabificum proculdubio, aut elephanticum declarat. Cætera non ex arte ulla diſci poſſunt, aut ratione: ſed ex longo uſu, uelut gemmarum cognitio & aliorum obſeruatione habentur.

Omiſe-

A Omiſimus autem plura, uelut uiam combuſtam, quæ eſt linea orta à uitæ linea, & ad ſpatium inter indicem & medium delata, quæ periculum ignis decernit & magnas ærumnas.

Cingulus autem Orionis ab initio uitalis lineæ ad hypothenar extenditur,& ſignificat abundantiã humidi, periculaq; ſubmerſionis. In omnibus iuuat ſcire cauſam,ueluti quòd ſpurijs(ut dictum eſt)auricularis ad ſupremam annularis iuncturam non attingit, quoniam imbecillem generationem ſignificat. Ob id ergo neq; in ſeptimeſtribus,nec in gemellis, utrinq; enim generatio imperfecta:his quidẽ ob locum & nutrimentum imminutum,illis ob tempus.

Menſura uerò linearum naturalis eſt: uitalis duodecim continet latitudines unguis minimi digiti in ſummitate.Cerebri linea,Saturnia,&combuſta uia,in tres partes æquas diuiditur.Menſalis,cerebri lineæ æqualis eſſe debet, & utraq; iecorariæ ſeſquialtera: ipſa autem iecoraria,tertia uitalis pars eſſe debet.Saturnia,cum uitali oriri,& ad menſalem finiri.

STRIGES SEV LAMIÆ ET FASCINATIONES. CAPVT LXXX.

Faſcinationis hiſtoria mira.

B QVAMVIS non eadem ſint faſcinatio lamiæq;, quia tamen lamiarum propria eſſe creduntur, ad ludum ire & faſcinare pueros: ideo de utroq; in capite iſto tractandum uidetur. Apponam autem primò hiſtoriam Hectoris Boëthij, quæ talis eſt.

Inter hęc Duffus Rex incidit in langorem non tam grauem q̃ cunctis uel eruditis medicis (Scotorum tunc uiuendi modi corporeæq; conſtitutionis,quos nondum peregrinæ inuaſerant ægritudines habita ratione)cognitu difficilem. Siquidem ſine ullo ſigno bilis,pituitæ,alteriús ue peccantis humoris exundantiæ, uel ab humano temperamento lapſus Duffum ſenſim afflixit.Noctu enim ſub perpetua uigilia decumbens, in ſudorem ſine modo ſoluebatur: interdiu uix dolore quo nocte laborauerat leuatus,quieti ſedabat. Corpus lenta conficiebatur tabe, effœto ſimilimum. Hærebat cutis rigida uenas, neruos, & qua forma ac ſitu oſſa eſſent humana ſpectantibus oſtendens. Suauis ac uniformis ſpirituum à corde profectus,quod tactu cordialis uenæ arteriæ deprehendere uitale humidum,nihil temperiæ exceſſiſſe demonſtrauit. Viuidus illi color,aurium oculorumq; uigor integer aderat, temperatusq; frequentior cibi potusq; appetitus. Hęc ſanitatis ſigna in languente multoq; dolore afflicto cùm medici admirationi darent,poſteaquàm quæ ſuarũ erant partium egiſſent,nihilq; inueniſſent ad ſuperfluum nociuumq; ſudorẽ ſiſtendum accõmodatum,aut q; ſomnum prouocaret: ſed Rex in horas magis magisq; ſudore & perpetua uigilia angeretur,uerſi ad patientis conſolationem (nam huic ſoli locus eorum ſententia erat relictus) pre-

cari bene de ſalute ſperaret, haud ſibi deeſſet: fore externorum medi- C
caminum medicorũq́, quos ipſi ocyus accirent, ope, quòd peregrina
& parum eis cognita eſſet ægritudo: aduentante autem uere, ſolæq́
uitæ in animantibus aſſertore ad nos redeunte conſequeretur ſanita-
tem. Obortus eſt ſub id tempus incerto authore, popularibus ſuſur-
ris rumor, regem ueneficarum mulierum & arte dæmoniaca non na-
turali morbo tabeſcentẽ, per tam longa tempora corpore ac uiribus
confici: eaſdemq́ apud Forres, Morauiæ oppidum, magicam & ſorti
legam artem in regis perniciem exercere. Horum fama ilicò ut ad re-
gis aures peruenit, ne auctus rumor, re propalata, faſcinatrices ut ſup
pliciũ euaderẽt, in fugam ageret, mittuntur in Morauiã, qui an uera
eſſent quæ ferebantur, perquirerẽt. Miſſi nuncij itineris cauſam diſſi
mulabant, & ueluti ineundæ pacis gratia inter Duffum regẽ & coniu
ratos Morauos, Forres adiêre: noctuq́ in arcẽ admiſſi (ſteterat ea ad-
huc in regis fide) quamobrẽ uenerant Doneualdo arcis præfecto, ut
imperatum eis erat, exponunt: eiusq́ fidem & auxilium ad negotium
conficiendum implorant. Milites qui in arcis erant præſidio, tenuit
nõnihil huiuſmodi rei ſuſpicio. Nam ex proſtituta quadã (erat huic
mater ſortilega & incantatrix) dum blandiuſculè eam tractaret ama-
tor de regiæ ualetudinis tempore, modo, perpetuitate: quibus ſorti-
bus, quibus magicis carminibus uterentur ueneficæ, poſtea cq̃ nonni
hil audiuerat, ſodalibus indicauit, & illi Doneualdo, Doneualdus au D
tem regijs legatis: meretricẽq́ tempeſtiuã tanti facinoris nuntiã (erat
ea tum fortè in arce) Doneualdus ad ſe accitam quæſtionibus quo or
dine cuncta gerebantur, & in quibus ædibus ubi fateri coëgerat, mit
tit intempeſta nocte milites ad rem omnem explorandam. Hi in ſor-
tilegarum ædes foribus ui recluſis irrumpentes, ueneficarum unam
cæreum ſimulachrum ad regis Duffi imaginem dæmoniaca arte (ut
credere par erat) confectum, ligneo affixum ueru, ante ignem tor-
rentem, alteram carminibus recitatis liquorẽ quendam fundentem
ſenſim ſupra ſtatuam inuenerunt. Prehenſæ itaq́ ocyus faſcinatrices
coniectæq́ in uincula & tractę ſimul cum ſimulachro in arcem, roga-
tæ ad quid ſub noctem carmina recitantes, effigiem regis igni expo-
nerent: reſponderunt, dum ſimulachrum igni adhibitum torreretur,
Duffum regem in ſudorem ſolui, carminibus autem recitatis perpe-
tua teneri uigilia, & ad liqueſcentem ceram macie confici. Conſum-
ptam autem cęram, regis mortem continuò ſequuturam: ita ſe malos
dæmones docuiſſe, ad facinusq́ exequendũ mercede à Morauorum
primoribus conductas. Perciti ita aſtantes ad anus uerba, effracto, ſi-
mulachro, ut ueneficas ſcelus ingẽti luentes ſupplicio, flamma cõnſu-
meret, extemplo curarũt. Ferunt ſub tempus quo hæc in Forreſſenſi
arce ſunt acta, regem languore leuatum, & nocte abſq́ ſudore quie-
uiſſe. Poſtridieq́ redeuntibus uiribus, quæ erant humanæ facultatis

A promptè egiſſe, perinde ac ſi nulla aduerſa ualetudine antea fuiſſet detentus: uerùm utut res ſe habuit, Duffus recreſcentibus uiribus ſanitati breui reſtitutus.

Simile quippiam referunt fidedigni authores de Petro Portucarrero Hiſpano, qui cùm Auguſtinam quandam adamaſſet filiam magæ: eamq; poſtmodum dimiſiſſet, quòd mater ob ueneficia publicè uirgis cæſa eſſet, cœpit ita animo torqueri, ut perpetuò exiſtimaret hanc quam amauerat, illius lateri incumbere: atque ea de cauſa ſtrenuus alioquin eques, obequitando perpetuò pendebat ſuper latus, tandem ex diuturno tædio in morbū incidit. Aiebat autem ſi adduceretur amaſia ſe ſuperfuturum: ſed illa recuſante, contabeſcendo periit. Quod uerò adijciūt in ſubmerſione urbis regiæ Quahutemallan, dum aqua ex ſpecu, ex quo ignis erumpere ſolitus erat, effluxit, uaccam unicum habētem cornu reliquo funi alligatam, multos perdidiſſe cum fune à domibus & regia maximè, auxiliatores retraheret, fabuloſum exiſtimo ut in magam referatur. Sed caſu contigiſſe potuit, ut hoc animal perfracto fune, in periculo dum ſe ſeruare ſtudet, natando ob rudentis annexi longitudinem, multos euertiſſe ac ſuffocaſſe: dicunt enim ſexcentos homines periſſe. *Hiſtoria alia.*

Qui uerò naturæ principijs inſiſtunt, talia ut fabuloſa irrident. Itaque magna dubitatio de his orta eſt, alijs cenſentibus eas eſſe, alijs
B negantibus: qui illas eſſe affirmant, in medium experimenta adducunt qualia ſuperius narrauimus: tum uerò religionis & arcanorum eius contemptū uſq; adeò, ut nec fas eſſe exiſtimem talia recitare: Adorant autem ludi dominam: eiq; ut Deo cuipiam libant. Mors quoq; infantium ſæpius ſubſecuta quos attrectauerint: aliorū etiam, quibus ſolùm, ut illæ referebant, ueneficium obfuit. Atq; hæc in tormentis fatentur, cùm ſciant huiuſcemodi confeſſionem exitio illis futuram. Nec etiam euentus à confeſſione diſſidet, cùm multi pueruli, boni alioquin habitus, abſque cauſa manifeſta ad mortem uſq; contabuerint. Et ſicut ex multis experimentis ars ipſa conſtituitur, ita tot conſentientibus in unum, eiuſdem rationis exitijs atq; factis: uidetur hiſtoria hæc quaſi artis, potius quàm malefici cuiuſdā euentus eſſe. Eædem fatentur ſe choreas ducere, ſaltare, iocari, epulari, ſplendidiſſimis conuiuijs, concumbere: inebriantur, fatigantur, ac talia perpetiuntur iuxta illarum exiſtimationem. Aut igitur ſomniant, aut imaginantur, aut mentiuntur, aut uera omnino narrant. Mentiri in eculeo, atq; tot & cum uitæ periculo euidenti, abſurdum eſt. Somniare, non minus: nam qui ſomniant, diuerſa ſomniant, & non ſemper: at hæ ſemper, ſtata die atque eadem fermè, atq; paulò differentia inter ſe. Imaginari eadem, ad ſtultitiā pertinet: at ipſæ ſecus, prudentes ſunt, & hæc non in uigilia, ſed per ſomnum uidēt. Ducunt etiam filias, aliosq; docent: quamobrem uera eſſe oportet, hæc profana ſa- *Rationes quibus perſuadetur lamias dari.*

cra uoluptatisq; plena. Sunt etiam sæpe contestes, ut una aliam detegat, atq; in uisis ac tempore concordant. Fatenturq; diuersas esse congregationes ducesq; earum & loca, tum ritus, quæ omnia ita bene inter se concordant atq; cohærent, ut historia non ficta res dici possit, præsertim quod personæ à quibus agitur rudes sunt & absque dolo. Perseuerantia etiam multorum annorum in eadem re, imò uix ullus cùm implicitus fuerit huic superstitioni eam deserit, etiã post carceres ac mortis metum. Quónam pacto igitur res inanis, tam tenaciter tot diuersi sexus, ætatis, conditionis, naturæ, tamdiuq; inhæreret, si nulla res, nullusq; uerus rei sensus subesset? Puniuntur etiam grauissimè acerbissimeq; à legibus, igneq; uiuæ concremantur: quod suppliciũ maius quàm siccariorum cùm exigatur in insontes, si hæ insontes sunt, leges & Iurisconsultos sugillat ignorantiæ, & crudelitatis damnat. Sciunt præterea hæ rudes fœminæ (nam maior pars ex hoc sexu est) multarum herbarum uires, curationesq; morborum difficillimorum, & obscurorum, aliaq; non uulgaria norunt: quædam etiam futura prædicunt. Visio etiam hæc contingit in initio somni, quo tempore negat Aristoteles, experimentumq; id docet uerum esse, scilicet insomnia non uideri. Non etiam hæc casu contingunt, sed à perito duce artis primùm ducuntur: præcipiturq;, ne crucis signo se muniant. Resipiscũt etiam aliqui pœnarum timore, qui ceremonias dimittentes, non amplius eadem uident. Non ergo somnium, aut imago quædam, aut mẽdacium est: nam mendacium ut abscedat, nullo opere indiget. Quibusdam quoq; uidetur quòd pueros & animalia excoquant, igne è pectore efflato, inde ducis præcepto ossa colligunt, atq; ita rursus reuiuiscunt: quod spectaculum horrendum & obscœnum admiratione illas delectat. Quæ etiam ab his qui ueneficio laborare uidentur, per os præter rationem euomuntur, aut in lectis inueniuntur nodi, acus, ossa, claui, capilli, carbones, aliaq; innumera. Dices has esse technas: & ego tecum sentio: nam certũ est, his maximam eorum partem & immitti & prodire. Recitabo tamen quæ mihi rusticus probus uir & amicus, ut facilius esset illum decipi quàm decipere, annos ab hinc iam decemocto narrauit, eum morbo quodam incognito laborasse per plures annos, quo tempore excantationibus sæpius euomebat uitrũ, capillos, clauos: demum sanatum, sed tamen etiam in eam diem qua mihi hęc referebat sentire in uentre maximam uitri confracti congeriem, sonumq; non leuem, quasi quis saccum uitri fragmentis plenum concuteret, à quo non parum uexabatur: tum uerò singulis diebus octodecim, singulis noctibus septima hora, etiã si horarum numerum non teneret, totidem ictus per octodecim annos (ut dixi) quibus iam persanatus erat, in corde maxima cum molestia sentiebat. Sed libet maius quippiam ex Francisco Mirandula uiro philosopho & ueraci, tum etiam illustri, hîc adjicere.

Rustici historia mira.

Inquit

A Inquit enim, agnoui uirum nomine Benedictum Bernam, ætatis annorum ſeptuagintaquinq;, eundemq; ſacerdotem ex his quos preſbyteros uocant, qui annis pluſquàm quadraginta cum dæmone familiari ſub forma fœminę illi aſſociato concumbebat, in forum deducebat, alloquebatur, adeò ut aſtantes qui nihil uidebant, eum pro fatuo haberent. Vocabat autem illam Hermelinam, quaſi mulier eſſet. *Hiſtoria mirabilis.*

Alium quoq; Pinnetū nomine, qui ad octoginta & amplius annos peruenerat, cum dęmone alio qui muliebri forma ei uidebatur (uocabatq; eum Florinæ nomine) plus quadraginta annis uenereas uoluptates exercuiſſe. Sed hîc dum ſcriberet, uiuebat: alter pœnas iam dederat, confeſſus arcana in ſacrificio non protuliſſe: conſecratū autem munus mulierculis ad ueneficia prębuiſſe: pueris ſanguinem exſugiſſe: atq; alia eiuſmodi grauia ſcelera, tormentorum ui, ne iocum fuiſſe credas. Atque hæc aliaq; plura, ſi uellem adĵcere abſurda, uiroq; tam graui profectò indigna ſunt ac uana, & ab omni ratione aliena. Primumq; ex ſuis exemplis confutare illum licet, nam iuuenculæ illæ uel uera uidebantur corpora, cùm non eſſent, quod non ſolùm ſenſibus & naturali rationi repugnat, ſed etiam Seruatoris autoritati. Si enim non ſolùm uiſus, ſed etiam tactus hoc modo decipi poteſt, Chriſti dictum nihil concludit aduerſus Thomam. Sin autem corpus fictum illis uidebatur, quod atrocius poterat eſſe tormentū quàm uelut damB natus à Mezętio cum mortuo concūbere? Horret animus, mens ſtupet, ubi talia cogitat. Sed uir alioquin non admodum prudens, & nimium quorundam Platonicorum figmentis addictus, mendacia monachorum, uulgi famam, mulierc ularum nænias fabellasq; aureo aſino dignas, ſanctis philoſophię ſermonibus immiſcuit, totamq; artem fœdiſſimè conſpurcauit: nec Peripateticus uſquam, nec ſatis hac in parte Chriſtianus, nec Platonicorum celebrium, è quorum grege ſe unum fore exiſtimauit, placitis cōſentiēs. Eo igitur factum eſt, ut delectare potius lectores atq; allicere, quàm ſeriò tractare quicquam uiſus ſit. Sed & beatus Auguſtinus à tam abſurdis narrationibus ſi abſtinuiſſet, licet forſan pauciores habiturus lectores, grauioris tamen uiri opinionem nactus fuiſſet apud eruditos. Sed ea fuit ſeculi labes, ut plurimi, uelut nunc de regno, ſic grandioribus mendacĳs decertarent: quæ ille uir ſanctus pro ueris accipiēs, ac quaſi æmulatione gentilium figmentorum, libris ſuis inſeruit: itaq; illi tantum fidei habeo, quantum ſe oculis uidiſſe teſtatus eſt: in alĳs, minimè. Iam enim conſtat apud unumquenq;, maiorem partem talium narrationum fabuloſam eſſe. Sed unde tanta incremēta tam abſurdis deliramentis, iam penè dictum eſt. Auaritia eorū quibus inquiſitio talium iusq; in eas puniendi permiſſum eſt: uanitas ac ſtultitia delinquentium: nouitatis deſiderium, & ignorantia cauſarum euentuumq; naturaliū. Olim cùm luna deficeret, exiſtimabant præcantatione aliqua eam è cœlo

deductam: unde Horatius,

Quæ ſidera excantata uoce Theſſala
Lunamq; cœlo deripit. Et Virgilius,
Carmina uel poſſunt cœlo deducere lunam,
Carminibus Circe ſocios mutauit Vlyſſi.
Frigidus in pratis cantando rumpitur anguis,

Quæ Propertius ſic irridet:

At nos deductæ quibus eſt fallacia lunæ
Et labor in magicis ſacra piare foris,
En agedum dominæ mentem conuertite noſtræ,
Et facite illa meo palleat ore magis:
Tunc ego crediderim uobis, & ſidera & amnes
Poſſe cireinis ducere carminibus.

Tam longa ſeries nugarum reprehendi apud philoſophum poſſet, ni melius eſſet carmina elegantiſſima, quàm meras fabulas conſcribere. Itaque ſi quis ordinem uniuerſi reſpiciat ac contempletur, nihil perperã contingere intelliget, quando natura ipſa ne uel in uno aberrauerit. Sed in pleriſque latet cauſa, quòd maior ſit ſapientia opificis antequàm condiderit, quàm noſtra qui iam res perfectas uidemus.

Quod uerò genus hoc hominum ſit, quas lamias uocamus (uulgus ſtrigas, à ſtrige, ut opinor, aue nocturna atq; infauſta, q̃d utrunq; his conueniat deductum) ſcire primùm decet. Sunt hæ mulierculæ mendicæ, miſeræ, in uallibus uictitantes caſtaneis & agreſtibus oleribus, & niſi lactis quippiam adeſſet, uiuere omnino non poſſent. Ideo etiam macilentæ, deformes, oculis emiſſitijs, pallidæ & ſubobſcuræ, atram bilem ac melancholiam ipſo intuitu præferentes. Sunt taciturnæ, amentesq;, ac parum ab his quæ dæmonio teneri creduntur, differunt: fixæ in ſuis opinionibus, atque adeò firmæ, ut ſi ſolùm ad illarum uerba reſpicias, quàm intrepidè, qua conſtantia ea referunt quæ neq; unquam fuerũt, neq; eſſe poſſunt, uera illa eſſe exiſtimes. Vnde nil mirum ab his moribus his qui philoſophiæ expertes ſunt, egregiè imponi. Laborare autem eas atræ bilis morbo, tum uictus ratio, tum aëris qualitas, tum forma atq; effigies ipſa uultus & corporis, tum uerba ipſa ſtultitiæ, & (ut ita dicere liceat) impoſſibilitatis plena, ipſeq; toruus in dicendo aſpectus: tum caſus quidam, qui Philippi uicecomitis Mediolani principis ætate contigit, declarant. Res autem ita geſta eſt, ut pater meus retulit: Damnatus erat profanæ huius artis uillicus quidam nomine Bernardus, alioquin uir ſimplex ac frugi, ob idq; domino percharus. Sed quia nec minis, nec perſuaſionibus adduci poterat ut pœnitere uellet, ad ignis pœnã poſcebatur à iudicibus. Dominus cuius pigebat, quiq; principi gratus erat, obtinuit ut fideiuſſione data, quanquã illis reluctantibus, liceret hominẽ apud ſe uiginti diebus habere. Cœpit ergo illũ alere nõ ut medicus, ſed ut ruſticum

Hiſtoria ruſtici damnati artis maleficæ.

A sticum nobilis amicus: quatuor oua recentia mane, totidem uesperi, tum uinum dulce atq; iucundum administrabat, carnes quoq; & iura pinguia. Postmodum ut uidit hominem ex longo ueterno resipiscere, hortatus est ut omissis falsis atq; absurdis periculosisq; persuasionibus, ecclesiæ adhærere uellet. Sed paucis opus fuit: resipuit, optimusq; Christianus factus, liberatusq;, usq; ad mortem absq; querela perseuerauit: quem atrocitas iudicum immeritò, crudeli supplicio affeciſſet.

Restat nunc, ut obiecta diluamus: & an inter tot miraculorũ commenta quicquam ueri subsit, doceamus: nam maximam eorum partem fabulosam atque confictam esse, uel ipsi qui hæc constantissimè astruunt, negare non audent. Quæ igitur Boëthius refert, condendæ historiæ haud iucundæ non ignauus author, alliciendi lectores causa conscripsit, Vt quos Scythica facta moresq;, tum regionis descriptio non delectarent, fabulæ tædium saltem minuerent. Neque uitiosum historico, sed ubi historia (ut dixi) per se sterilis sit, licet iocis ac fabulis eam exornare. Quamobrem & iure ab his Titus Liuius abstinuit, & Herodotus iustè damnatur, & Saxo Grammaticus laudatur. Tum uerò maximè quod hæc Boëthius scripta inuenit, & factum ipsum extra historiã est. In ipsa autem historia enarranda, utpote moribus gentis, bellis, prelijs, numero cæsorum, aut nominibus eorum qui
B prælio interfuerunt, qui'ue strenuè se gesserunt, familiarum initijs, causis bellorum, temporũ ratione, gestis ac serie principum, quibus tanquam membris historia constat, fuit diligentissimus. Quinetiam in his quę prope historiam sunt, nihil tam minimum fuit (talia autem sunt regionis & urbium situs, magnitudo, oppida, insulæ, nemora, montes, plantarum noua genera, animalia quadrupeda, aues, serpentes, pisces, soli fœcunditas, uentorum uicissitudines, cœli clementia, stagna, paludes, distantiæ, cæteraq; omnia quæ aut rara sunt, intelligendæ historiæ accommodata) quod neglexerit omiserit'ue, aut secus quàm esset enarrauerit. In talibus uerò existimauit ornandam historiã, seu quòd uera esse crederet, alioquin sacris philosophiæ haud initiatus. Quæ uerò Berna & Pinnetus, nosterq; ille rusticus, aut uidere aut audire sibi persuadebant, partim uera, partim falsa esse reor: nam uerè aliquid uidere, diuq; in uisione perseuerare, ni aliquid sit quod uideatur, absurdum est. Vident tamen quędam, tum audiunt: atque causam horum in atram bilem (ut dixi) reijcere oportet, quæ partim cibis ac potibus, & aëre, & mœrore, timoreq; paupertatis, partim à cœli constitutionibus, partim ex consuetudine aliorum delirantium contingit. Habebam ego olim amicum, cui contigit ut in unam harum uallium, per decemocto menses commorari cogeretur: ubi rediſſet ad me, multa de his incredibilia, quamuis philosophiæ haud ignarus, enarrabat: admonui hominem ne amplius talia pro-

Historici munus.

ferret,ni uellet pro fatuo haberi,& uitæ periculum ſubire.Immiſcuit C
itaq; ſe negocijs arduis,commutataq; uictus ratione,dum urbem incoleret,ad ſe redijt.Seminis quoquè ac menſtrui ſanguinis retentio, pluribus cauſa eſt huius morbi aut ortus, aut incrementi. In uniuerſum tribus maximè hæc deceptio conſtat, atræ bilis imaginibus,conſtantia ipſorum qui hac labe correpti ſunt, ac fraude iudicum.Nam olim permiſſum erat,ut ijdem accuſarent, condemnarentq;,ad quos bona damnatorum perueniebant. Vnde,ne hos miſeros adeò iniuſtè damnare uiderentur, multa fabulæ addebãt.Cæterum in illorum examine cõfeſſionibusq; nihil non inane,aut falſum,aut inconſtans, aut nullius momenti reperiebatur,præter contemptam religionem. Quædam enim Chriſtum abnegabant, aliæ ſacrificium ipſum inter ueſtes conſuebant:conſpuebant aliæ imagines diuorum, atque hæc tum alia ſimilia perpetrabant. Sublata primùm in hos miſeros ac inſanos poteſtas, fuit â ſapientiſſimo ſenatu Veneto,cùm animaduerDominicani. teret eò progreſſam horum luporum rapacitatem, ut omnino inſontes damnarent ſpe prædæ: neq; contemptor diuini cultus quærebatur,ſed diuitiarum poſſeſſor.Inter hæc emicuit Lutheranorum ſecta, cumq; in hac quòd urbes perambularet non iam miſeri,ſed opulenti deprehenderẽtur, omiſſa priorũ cura,ad hos conuerſi ſunt.Sic nunc cum illis mitius agitur, ut omnia uel ſtultitiæ uel auaritiæ plena eſſe comperias.Hi ergo,ut ad propoſitum redeam, quandoq; ſibi uidere D perſuadebant atq; audire:uerùm,poſtmodum rem ipſam ex propria leuitate augebant mendacijs,tum uerò mutuis colloquijs(ut dici ſolet) è culice elephas exoriebatur:nam & pleriſque hominibus quandoq; aliqua inſolita uidentur audiunturq; ab his: ſed ea contemnentes,ſanoq; iudicio abigentes negligunt.

In puerorum tamen lactantium cauſa, aut qui adhuc tenelli ſint, maximè peccant tractatione, intuitu, oſculo. Cùm enim fœdum habeant anhelitum,uitiant perſæpe illorum pulmones, unde tabeſcũt. De intuitu uerò,non id omnino ſolùm poëticum eſt:

Neſcio quis teneros oculus mihi faſcinat agnos.

Sed naturale, & ipſa quoq; experientia comprobatum. Conſtat enim eſſe quaſdam angues, quæ ſolo intuitu homines perdunt: & in ſpeculis maximè metallicis, menſtruatæ mulieris uitia in maculis deprehenduntur, tametſi forſan ad ſpiritum referri conuenientius poſſet. Vtcunq; ſit, cùm tot modis nocere poſſint: neq; ſi nocuerint aliquæ pro fabula omnino habendum,neque tutum eſt illis infantes committere.

Conſtat itaq; has ſæpe meritò plecti,quòd ſint maleficæ,aut etiam ob impietatẽ, cæterum plerunq; ſtultæ ſolùm, nec confeſſio integra ac iudicium uelut de latronibus ac furibus reliquisq; ſceleratis hominibus ad mortis pœnam cõfici poſſet. Sed omnia plena uanitatibus, menda-

A mendacijs, repugnantia, inconſtantiaq́; nam illud quod dicitur conuenire, & conteſtes eſſe abſentes, omnino falſum eſt: nec niſi de die congregationis conueniunt, cùm uulgata ſit quæ nam ſit. Id uerò argumentum ſi rectè & diligenter examinetur, oſtendit hanc artem eſſe falſam omnino, & illas non uerè in unum coire: nam una centum aut etiam plures detegere poſſet, cùm tot interſint illarum teſtimonio. Verùm non niſi fama agnitas aut uiſu, detegunt quas non ex ludo (ſic enim uiſionem illam uocant) ſed ex auditu atque colloquijs agnoſcunt. Vtrum uerò uigilantes an dormientes, certum eſt quod in utroq; tempore. Eadem autem uident atq; audiunt, ob fixam contemplationem fidemq; illius rei: uelut Raſis enarrat de illo qui ſe gallum ob ſtultitiam exiſtimabat, ſtatis horis gallorum more ad canendum ſurgebat, cùm hoc illi per plures annos contigerit: hæc autem opinio ac uiſio multum mutuis earum inter ſe colloquijs confirmatur. Neque adeò frequenter ad hunc ludum eunt: ſed quædam ſunt mulieres quæ uix ter in anno ſibi accedere uidentur, ita ut cùm contigerit, iuiſſe ſe affirment, non ut uolentes eant, quamuis & hoc (ut dixi) perſæpe contingat, maximè auxilio unguentorum.

Nemo igitur has mulieres hæreticas, dęmonum cultrices, impias, & homicidas, morte non dignas exiſtimabit. Si tamen factum abſit, ſolaq; opinione laborent, è ſtultorum genere ſunt, hoc tamen ſtulti-
B tiæ genus etiam periculoſum eſt: ob id, niſi reſipiſcant, morte damnari ſolent. Præter enim hanc ſuperſtitionem, inuentæ ſunt mulieres quæ pueros occidebant, carnes eorum ſale condientes: quorſum neſcio: una me ſpectante pœnas tam inuſitatæ ſæuitiæ dedit. Cæterum ſanitates nullas, niſi ex herbis diuturna experientia aut medici conſilio cognitis non afferunt, neq; mortes, niſi inter cibos datis ueneficijs: quorum plura genera nouêre malæ quædam meretrices, quàm lamiæ. Eo tamen inſania earum ſæpe procedit, ut morborum ac infortuniorũ quæ inimicis contigere, authores ſe faciant, iactantiæ cauſa, tametſi fortuitò ea illis contigerint. C. Octauij & Lentuli Spinteris olim exemplo, qui necis Cæſaris inſontes & conſpirationis ignari, cùm utriuſq; ob iactantiã reos ſe feciſſent, grauiſſimas pœnas luerunt. Cognoui ego medicũ, qui quos ignorantia perderet (erat enim imperitiſſimus) odio perdidiſſe iactabat, aliquaq; odij indicia ſubiungebat. Quaſi minore flagitio quiſquam occidatur, quàm ſponte pereat. Quamobrem quorundam qui obierant, & de quibus talia iactabat, neceſſarij illum in iudicium uocauerunt: ſed pecunijs corruptis iudicibus, pœnam effugit. Similiter neq; futura has præſcire, neq; tale quippiã boni facere poſſe credas, ſed omnes amentes, fatuæ, miſeræ, improbæ, & inconſtantes ſunt.

Itaq; cùm hæc tum alia omnia quæ de his proferuntur, uana eſſe comperiantur, & fabulis quàm ullis alijs rebus longè ſimiliora, utilius

lius censeo de origine huius technæ aut stultitiæ aliqua recensere. C
Hæc quidem proculdubio ab Orgijs antiquis, in quibus mulieres bacchabantur palàm, ortum habuerũt. Deinde metu legis talia prohibentis, clàm celebrari cœpêre. Et ubi illud etiam prohibitum est, uel ipsa cogitatione agere perseuerarunt: adeò inueterati erroris opinio constans est. At nunc etiam manet imago quædam saltationis, & impudentiæ illius. Cæterum ut etiam à Dulcino alijsq; hæreticis qui omnia miscere studuerũt, ac uitam Sardanapali instituere, quiq; Orgia excogitarunt, cœptum atq; institutum erat captandæ multitudinis gratia, ut omnia miscerentur. Dederunt manus his sceleribus homines improbi, ut eo titulo atq; prætextu iuuenculis potirẽtur, adulteriaq; perpetrarent: inde res longius processit, ut uelut fluuij ubi longius processerint, & urbium ætas, & res reliquæ humanæ in longè dissimilia initijs suis desinunt, ita & hæc consuetudo, hi ritus, atq; flagitium. Adeò uerò constanti animo postquàm initiati fuerint his sacris, illa tuentur, ut neq; ratione uinci, nec suorum miseratione flecti, nec promissis mutari, aut tormentorum ui, uel mortis timore à proposito decedant. Causa huius pertinaciæ est ex humoris (ut aliâs dixi) qualitate, quæ etiam in seipsam reuoluitur: fingunt enim dæmonem illas à supplicio & cruciatu tutas redditurum. Quòd si quis, ut sæpe accidit, obijciat hanc & illam quæ perijt: respondent, non perijsse, quòd dæmon eas seruare nequiuerit, sed illius potius ira, quo- D
niam illius arcana propalauerint: atq; ita duplici metu perstant in tormentis firmæ ne fateantur, primùm supplicij, pòst etiam ipsius dæmonis metu. Mira certè res amare qui tibi non bene fecerit, timere quem nunquam uideris. Sed obstinatiores sunt quæcunque sæpe itant ad ludum, quæ omnino addictæ sunt huic flagitio. Bis in hebdomada hoc uitio corripiuntur.

Animaduertendum autem est, quòd uelut in his quæ naturaliter, frequentissimè, & ex ordine eueniunt, quędam monstra contingunt: ut in partubus bicipites: solis ac lunæ geminata uisio: tonitru acuta uoce: grando media hyeme: nix æstate: strepitus locis quietis: ita etiã in hominũ operationibus eadẽ contingũt, quæ adeò quibusdã naturalibus rebus conueniũt tempore & rei qualitate, ut hæc ab illis processisse uideantur: & ob id arti meritò tribui. Veluti infinitos constat aduersum reges atq; priuatos ueneficia construxisse, quæ diu perseuerarunt irrita. Inter tantam autem multitudinem contigit, ut unus ex his quem fascinari cupiebant, naturali causa eodem tempore in morbum ueneficio congruentem inciderit: quod rescitum, à ueneficio ortum habuisse credebatur: quoniam morbi natura & tempus conueniebant. Ipsi uerò censores, à rerum naturalium scientia alieni: hocq; relatum in historias, auctumq; at exornatũ, ut solet, materiam uberem huic stultitiæ præbuit. Non negarim & in se, & contactu, &

cibis,

A cibis,aliȷsq; artibus multa fieri non posse admiratione digna,de quibus fermè plusquâm par erat,tum hîc,tum in libris de Subtilitate,dictum est:uerùm horum omnium causa sufficienter est explicata, hæc uerò ad dæmonium referuntur.

Veneficium maximum.

Porro quod ad maleficia attinet, narrabo quid contigerit Casali urbe Salassiæ Italię regionis. Coniurarunt circa annum Domini MDXXXVI uiri ac fœminę circiter quadraginta:inter quos carnifex erat, ut cùm pestis antea sæuiȷsset, tunc uerò iam mitescere t, unguentum conficerent,quo ungentes portarum uectes, qui eos tractarent inficerentur:puluerem quoq; conficiebant,quem super uestes clàm spargentes exitium illis afferret. Latuit aliquandiu hæc res,sublatiq; multi:atq; etiã (ut audio)à coniunctis data ueneficis pecunia,hæreditatis causa. Sed cùm cuiusdam nomine Neci fratrem atque unicum filium sustulissent,uixq; aliȷ quàm domini ipsi domuum aut filiȷ perirent,simulq; animaduertissent Androginam se in domos insinuantem:atq; eos maximè perire,quorum domum ingrederetur,deprehensa coniuratione,omnes exquisitissimis tormentis necati sunt:fassi etiam decreuisse in pompa celebri diui cuiusdam,subsellijs perunctis,uniuersos ciues occidere: paratasq; ad hunc usum supra uiginti ollas. Tentarunt & idem Geneuæ pòst, dederuntq; pœnas. Alios etiam constat Mediolani inunxisse uectes:sed diu torti,cùm nihil cõfessi essent,
B nec quisquam obȷisset,dimissi sunt. Tantum ergo potest unguẽtum ueneficum.

MIRACVLA. CAPVT LXXXI.

MIRACVLA tribus causis confinguntur,ut difficillimè falsa à ueris seiungantur. Primùm quidẽ auaritia sacerdotum, ut etiam de his qui Belo sacrificabãt, sacra scriptura memi nit. Certatim quoq; ob ambitionem leges augent. Vt cum idola colentes iactarent se,Iudæi ex aduerso maiora proferebãt. Mul to uerò magis in Christiana,quòd hæc fides potissimè his innitatur. Neq; enim regna habebat,quibus se tueretur:ob id adeò abundarũt eis, ut tanquam seges sub inutilibus herbis, quæ uerissima sunt lateant. Miracula enim rarò sunt,& ob raritatem effectus, secutus unde nomen sortita sunt. Quædam ficta ad excusationem,uelut cùm Maximi ni milites Apollinem dicebant pugnasse pro Aquileinsium muris,quòd ipsi ignauiter depugnarent. Sed nos ueriora quædam certo iudicio deligemus. Augustinus itaq; in his quæ ipse uidit, firmus est testis,ut aliâs retulimus:ubi auritus, non contendo. Is itaq; refert Innocentium aduocatum uicariæ præfecturæ cum ulceribus chironijs in ano laboraret,dissectusq; esset,sinu quodam medicos latente, factum est ut ad necessitatem secundæ sectionis deuentum sit: quam cùm ille magis quàm mortem ipsam formidaret,orarũt pridie quàm secaretur pro illo Saturnius episcopus Vzalẽsis, Gelosus presbyter, diaconiq;

Miraculum primum.

diaconiq́ Carthaginiensis ecclesiæ, inter quos Aurelius, qui postmodum fuit episcopus, prostrati in terram flentesq́ uberrimè cum Saturnino ipso, qui sanctus uir habebatur. Aderat & ipse Augustinus fortè apud ægrum hospitatus cum fratre Alipio. Factum itaq́ est ut mane sequenti, dum medici adessent, ut qui inter manus secantium moriturus existimabatur, absq́ sectione sanus inuentus est.

Miraculum secundum.

Cùm uerò beatus Ambrosius per somnum uidisset corpora beatorũ Prothasij & Geruasij martyrum, illa inuenit, assistenteq́ populi maxima parte, tuncq́ in ciuitate Augustinus ipse aderat, & Imperator Theodosius cæcus illuminatus testimonium attulit non falsum fuisse beati Ambrosij somnium: itaque tam publico facto, tot testibus, Imperatorisq́ præsentia miraculum confirmatum est. Quæ uerò à beato Stephano ætate Augustini fiebant, dum reliquiæ deferrentur aut repositæ essent in oppido Synicensi Africæ oræ, non procul ab Hippone, tot & tanta fuêre ac tam præsentia, ut meritò congruerent ei qui primus uiam post Christum aperuit, ad uoluntariam mortem atque crudele exitium, qui primus post Christum orauit pro interfectoribus, qui primus prædixit excidium gentis, qui primus exemplum Spiritus sancti in eo loquentis, dum sapienter disputat aduersus Iudæos, dum constanter Christum confiteri non erubuit, qui primus gloriam uidit Dei antequàm corporis mortem, qui primus se uidendum qualis futurus esset post mortem exhibuit, qui non minus sanctè uixit quàm fortiter mortuus est pro nomine Christi, in cuius obitu alia uita surrexit Apostoli gentium: qui si quid attinet, coronatus nomine ipso fuit. Quamobrem tot & tanta Deum illius significatione feciſſe, nihil mirum ut & ægri sanarẽtur, & mortui resurgerent, & detenti soluerentur. Vt certè impietas multorum appareat, qui dum iustissimè aulæ pontificis inaudita scelera persequuntur, nos à meritis omnibus, ab omni bono instituto retrahunt, miscentq́ facta impijssimorum ac Sardanapali, cum sanctissimorum uirorum innocentia ac factis generosissimis: quasi Stephanus sit unus ex his, aut nihil referat quod propémodum fatentur qualis fueris. Non enim Christus dixit, Cùm omnia passi fueritis, dicite, serui inutiles sumus: sed cùm feceritis. Sed iam ad aliud miraculorũ genus transeamus. Illud memorãtes, tunica huius sancti multos fuisse à mortuis suscitatos. Hoc cõtigit in lauacro regenerationis, dum Christiani fiebant, & id Augustini tempore præsentia illius referre par est. Curubitanus dum baptizatur, à paralysi & pondere genitaliũ liberatus est: mendicus quidam, à podagra in perpetuum: atq́ hæc publica fuêre.

Miraculum tertium.

B. Stephani laus.

Miraculum quartum.

Miraculum quintum.

Quintum genus est, ex pura Dei misericordia, uelut Innocentiæ fœminæ primariæ & religiosissimæ Carthaginiensi, quæ cùm carcinomate laboraret, medicorum spe abiecta, uidit per somnum qui moneret, ut locum sub paschate obseruaret ubi baptizaretur, mulierem quæ-

A quæcunq; illi baptizata primò occurriſſet, ut illa in loco ubi affligebatur, ſigno crucis ſignaret: quo peracto confeſtim ſanata eſt, multa addit Auguſtinus more oratorum, quæ potius rem minuunt. Ornari res ipſa negat contenta doceri.

Sed iam aliò tranſeamus: narrat Hector Boëthius cùm Saxones & Picti hoſtes Chriſtiani nominis aduerſus Vterum Britannorũ regem pugnaturi incederent, armati contra inermes, exercitati contra rudes, plures contra pauciores pugnaturi, ducerenturq; à Germano & Seuero Epiſcopis, antecedente Germano, & Alleluia exclamante cum ſacerdotibus & reliquo exercitu, tantus inuaſit pauor hoſtes, ut exiſtimantes ruituros in ſe montes, in fugam uerſi incruentam uictoriam Britannis cõceſſerint, inultiq; caderent, iam tamen Britanni partim ex hæreſi reuocati erant, partim ab idolorũ cultu nuper ad Chriſtum tranſierant. Et hæc quidem, ut dicam, manifeſtam etiam naturalem rationem habent, adeò ut facilius admitti poſſint. Beda huius author eſt. *Miraculum ſextum.*

Simile eſt fermè quod accidit dum Hungus Pictorum Rex & religioſus Scotis auxiliaribus contra Athelſtanum Anglorum regem eſſet pugnaturus: nam per noctem Hungi exercitus Athelſtaniq; crucem in cœlo uidebant beati Andreæ lucidam: hæc inſtar eſt χ græcæ literæ: cùm his formidinem, illis timorem adderet: ſed & Hungus B per ſomnum monitus non defuturam crucem, ante uictoriam monuit milites hortatusq; uictor euaſit. Simile quoq; eſt quod Edgaro Scotorum regi aduerſus Donaldum regem ui factum contigit: nam per ſomnum monitus, ut Cuthberti uexillum ſecum ferret uictoria potiturus, ubi peractis ſacris uexillum D. Cuthberti ſuſtulit è cœnobio, Donaldum ſui deſeruêre, atq; ita abſq; ſeditione & ſanguine illum captiuum habuit. *Miraculum ſeptimum.*

Aliud uerò abſimile refert idem: nam cùm Vuilhelmus Leo Scotorum Rex, Ioannesq; Anglorum Eboracenſe concilium celebrarent, allatus coram eis puellus nobilis oculo ſaniem mittente, lingua impeditus, altera manu arida, pede claudus: cùm fruſtra tentata cura à medicis deſtitutus eſſet, Vuilhelmus cruce ſignatum dimiſit incolumem. *Miraculum octauum.*

Dauidi Bruſio Scotorum regi impactum in crure telum, nulla arte extrahi potuit, niſi poſtquàm ad B. Niniani templum delatus eſt: tunc enim manifeſtè uulnus dilatari uiſum eſt, telumq; excidere. *Miraculum nonum.*

At contrà euenit Henrico Quinto Angliæ regi, qui dum beati Fiacrij templum in Gallia ſpoliaſſet, morbo Fiacrij correptus, quo omnia uiſcera prius computruêre, extinctus eſt. Dum uerò adhuc uiueret, inexpugnabilemq; morbum à medicis eſſe intelligeret, quòd quaſi diuina ultione procederet, interrogauit quis nam eſſet fuiſſétue is Fiacrius: reſponſum eſt, filium Scotiæ olim regis: tum Henricus *Miraculum decimum.*

quo pacto hæc gens in noſtrum excidium nata uidetur? quæ domi, C
foris, uiuens, mortua, etiam in diuos relata, exitium nobis parit.

Miraculum undecimum.

Refert Gaſpar Belgicus, ſocietatis Ieſu, cœnobita, ut dicunt, in ciui tate Ormus, cùm pactus eſſet cum prudẽtiſſimo uiro ſacerdoteq; primario, quem ſæpe loci rex conſulebat, loque uocant, ut triginta diebus abſtineret, quinquiesq; in die ſemetipſum pro Chriſti amore flagellaret: una ex his diebus audiuit uocem dicẽtem, Surge, quid agis? Chriſtianum te fac, optima enim hæc lex eſt. Inde confeſtim uidit cubiculum, quaſi pontificiã domum aut eccleſiam exornatam. Vt ſi hic uera refert, quamuis de uoce in eremo ubi erat, falli potuiſſet, de uiſione dubium non erat: factusq; eſt Chriſtianus. Nemo autem ſponte ex ſummo gradu in inferiorem deſcendit: ut ſi hic planè non mentitur, aut in ſcelerum officina hæc nõ ſunt excogitata, de miraculo non ſit dubitandum. Quinimò ille ſubĳcit, quotquot fermè Chriſtiani facti ſunt nuper, aut uoces audiuêre, aut mira uiderunt, alĳ Chriſtum, alĳ Mariam uirginem.

Quærendum eſt igitur in his omnibus, an miracula ſint? Et quæ uera? quæ non? quot ſint modi cauſæ'ue quibus fiant? & à quo fiant? Quòd igitur contingant miracula, nemini dubium eſſe debet, cùm in ſingulis legibus aliqua uideantur: tametſi pleraq; ſint commenta doliq; hominũ. Verumtamen, ut creduli eſt omnia amplecti, ita pertinacis cuncta negare: abrogat impietas hominum fidem ueris, ut D
nulla ſit occaſio ſecuritatis. Sed tamen miracula eſſe haud dubiè con-

Miracula dari demonſtratur.

fitendum, cùm in naturæ operibus perfectis talia eueniant: monſtra enim oriri nemo niſi ſtupidus, aut qui iunior ſit, dubitat, infantes bicipites, trioculos, capite aquilino: nec tamen hoc magis mirum eſt, quàm uidere, audire, mortuum ſurgere, repenteq; ſanari: & ſi nihil ſit quod uideatur, quod'ue audiatur. At dices mortuũ ſuſcitari, contra naturam eſt, non naturæ error: uidere quæ non ſint, aut audire, error eſt animæ, quæ perfecta cùm ſit, non tam errare poteſt quàm natura materiæ immerſa. Sed ô generoſe, mortuus non niſi ad noſtram exiſtimationem mortuus erit, nec ſenſus hi perfectæ ſunt naturæ, ſed uitioſæ. Ob hoc quidam uident, quidam non: quidam audiunt, quidam non. Neq; abſurdum eſt, talia aliquando uerè contingere: uarietas enim, quæ in longo tempore contingit, eſt res maxima & incredibilis.

Miracula ſex occaſionibus fiunt.

Fiunt autẽ miracula ſex occaſionibus: in initĳs legum, quas Deus conſtituit: uelut de claudo ſanato, qui ad portã templi Specioſam iacebat, à Petro & Ioanne. Conſtat enim quòd miraculũ illud fuit fundamentum fidei noſtræ: nam Chriſti miracula ad alias cauſas & hominem referebãt: hoc uero à piſcatore, maximum & euidentiſſimum fuit: aut propter confirmationem legis & incrementum, ut quartum miraculum in ordine: aut ob pĳ uiri memoriam celebrandam, ut de

tertio

A tertio exemplo recitauimus,aut ut reliquiæ ſanctorum agnoſcantur: ut in ſecundi miraculi hiſtoria dictum eſt. Et Hector Boëthius de oſſibus beati Nicolai inuentis, à monacho per ſomnium monito talia refert: aut propter innocentiam patientis, ut in quinto miraculo dixi mus, aut ob rogantium ſanctitatem, uelut in primo exemplo. Neque expedit ut in omnibus eueniant: non enim eſſet miraculum, ſed natu ræ ordo præuerteretur, neque nunquam: ſi enim qui non fecit, ſoluit, Deus author omnium cur efficere non poterit?

Quæ uerò fiunt uidenturq; miracula, alia quidem dolo fiunt, ut pleraq;: alia quæ fieri poſſunt, non tamen fieri poſſe naturaliter uiden tur, de quibus dubium non eſt: alia quæ omnino fieri nequeunt, con tra quæ abundè diſputatum eſt à Peripateticis: alia quæ licet natura liter fieri non poſſunt, quodam tamen alio agente ſuppoſito fieri poſ ſe uidentur: hæc autem ad libros de Æternitatis arcanis pertinent. A quibus uerò fiant, denuò lis eſt: quorundam tamen conſtans cauſa eſt, hæc autem trium ſunt generum: alia ab abditis naturæ cauſis, alia à ſenſuum perturbatione, alia à ui animæ & conſilio hominis: de his quidem omnibus apud omnes conuenit, ſed non eodem modo: pri mùm quidem, cùm plura ad hæc genera traducũtur: deinde, cùm hæc à Dei ſpeciali uirtute ſeparantur. Contrà, illi obĵciunt ſuppoſita, ut quæ à Moſe ſcripta ſunt de initĳs rerum. Sed ut ſcripſimus, natura
B noſtra uidetur ardere, cùm Deum uerè amare cœperit. Ergo & hoc ad Æternitatis arcana referendum eſt.

Miracula cur maximè in fortuitis.

Quærendum eſt autem cur maximè miracula fiant in his qui fortuitò læduntur, ut uulneratis, ſubmerſis, cadentibus, ictibus ſerpentum, morſibus canum rabidorum, adeò ut audeant referre iam paucis ab hinc annis claues quaſdam in laude Pompeĭ (nunc Laudem ue terem uocant) ſponte caleſcere ſolitas oblato patiente: unde argumentum ſumebatur, rabiei imminentis, ſi incaleſcerent: nunc etiam ſeruantur, ſed clauibus igne calefactis: nam quòd canem morſum ab alio rabido ſic ſeruare uoluiſſent, perĵſſe uires has admiratione dignas referunt. Itaq; multæ horum cauſæ eſſe poſſunt cur in fortuitis, non ſponte uenientibus morbis, aut iudicio damnatis, aut ſi res ipſa pereat furto, aut naufragio, talia contingant. Prima, quoniam multa primo occurſu nos proſternunt, quæ reaſſumptis uiribus, natura ſola duce reſtituũtur. Deinde, quòd in his paruum diſcrimen exiguaq; res magnorum errorum & uarietatis euentuum cauſæ ſunt: quæ om nia in religionem referuntur. Præterea repentino aduentu perculſus animus in his facilè decipitur, non ita in præmeditatis. Magna etiam hæc cùm ſint, & ad religionem referantur, in eis illa omnem locum oc cupat, metu Dei. Sunt autem magna, quia repentè eueniunt, uidenturq; ita Dei contigiſſe, & ob id etiam auxilium expectare, unde periculi cauſa ortum duxiſſe creditur. Demum fides maior eſt in his ubi

nullum ſperatur auxilium aliud, quoniam ſupra naturam non ſolùm c
humanas uires eſſe creditur, fides autem & corpora muta & ſuperioribus mentibus animum coniungit, ut uideatur miraculum uerè fieri in talibus poſſe. Natura quoq; alioquin integra multa corpora ſanat, cùm in ſponte ægrotantibus nihil ſit prorſus ſanum. Videntur quoq; ex aſtrorũ incurſibus talia fieri, illis ante uix unquam accidit ut multa non immiſceantur, adeò ut nihil tale ſine magna mixtione contingat. Demum uidetur pluribus, ut ſuo loco referetur, genius quidam ſeu dæmon adiectus, qui ad fortuita impellat, aut ab illis retrahat, uel in ipſis fortuitis auxilietur, aut perdat: quaſi tertium nactus principatus genus alienum, & à natura quæ ſpontaneis dominatur, & à uoluntate quæ nos ultro quoquouerſum uergit atque impellit, hoc autem genus fortuitorum, cùm nulli horum ſubijciatur, meritò forſan genijs ſubijci dixerimus.

Miraculum duodecimum.

Vt uerò aliquid referamus de præſentibus: Franciſcus Lopez, alijq; qui hiſtoriam Indiæ occidentalis ſcripſere, uno conſenſu affirmant, dæmones, poſtquàm propagatum eſt Chriſti nomen in illis regionibus, reſponſa non dare. Crucem quoq; fixam à Chriſtophoro Columbo, qui primus eas prouincias ingreſſus eſt ex Europeis, cùm multi auellere conarentur, nunquam potuiſſe. Principem quoq; uallis Caonau, cùm in eccleſia illa, tamen contradicente, cum uxore concumberet, ſubitò mutum factum eſſe & extra mentẽ. Inde pœniten- D
tia ductum inter miniſtros eccleſiæ ipſius manſiſſe, incolumitati reſtitutum. Sed hoc ita fingi potuit ob Hiſpanorum uexationes, ut ſic religionis titulo coleretur. Sed tamen graue uidetur principi uerrere templi pauimentum, quod ille faciebat. De dæmonibus res non magna uidetur, cùm hoc detegeretur fraus ſacerdotum, ut apud Danielem. Cùm enim non haberent quo poſſent tegere fallacias, inſtantibus Hiſpanis, excuſarunt uictos. De cruce maius miraculum eſt, aut non omnino tantis uiribus conati ſunt auellere. Sed utcunq; ſit, multa talia contingunt in initijs promulgationis legum, nam proculdubio aliqua uirtus uidetur impiorum uindex. Vt non iam fabula uideatur quæ Senacherib bello contigit. Refert enim idem Lopez cùm Hiſpani milites qui omnes erant pedites, à quadraginta millibus Indorum premerentur, iuxta Cintlam nouæ Hiſpaniæ pagum, & partim ob loci inæquitatem, partim ob arborum copiam, ſuperueniſſe Franciſcum Morlam, equitem unum qui tot tantaq; urgendo terrendoq; peregit, ut Indi pedem retraherent, ubi retraxerunt abijſſe: confeſtim Indos multitudine fretos, cœpiſſe premere Hiſpanos, cumq; iam in manifeſto diſcrimine poſiti eſſent, ſuperuenit ille eques, ac rurſus Indos coëgit pedem retrahere: quod cum tertiò feciſſet abijſſetq;, rurſus inſtantibus Indis ſuperuenit Fernandus Cortes dux illorum Hiſpanorum, cum tredecim equitibus: Indosq; iam qui unum non

ſuſtinui-

A ſuſtinuerant, in fugam compulit, exercitumq; diſſipauit. Cùm autem Hiſpani ad urbem quam occupauerãt, redijſſent, conſtabat equitem illum non fuiſſe Franciſcum Morlam, cùm nullus ob uiarum difficultates potuiſſet præmitti. Viderãt & Indi illũ captiui, & Rex qui poſt ſuorum cladem conciliatus eſt Hiſpanis. Equus quoq; rubeus & maculoſus & terror tantus ab uno ſolo equite, cùm aduerſus ſex machinas igneas, magnas multasq; paruas inſtarent fortiter, nec cederent: neminem præterea ex Chriſtianis mortuum fuiſſe in tam diuturno prælio, totq; pugnãtibus, cùm tamen ſeptuaginta fuiſſent uulnerati, miraculũ euidens fuiſſe declararunt. Indi quoq; cp nullum potuiſſent occidere, mirabantur. Præterea eques ille nullũ occidit ex Indis, nullum uulnerauit, ſed ſolùm turbabat perterrefaciebatq;: ubi cederent, abibat: quæ omnia à mortali homine fieri hàud potuiſſent. Propterea Hiſpani illum equitem, D. Iacobum Hiſpanorum patronum, Cortes D. Petrum proprium dominum eſſe affirmabant. Tot coniecturis conſtat de miraculo, nec ſupereſt niſi facti quæſtio. His tamen conſentiunt quæ Romanis contigere de Caſtore & Polluce, & pòſt Cæſari iuxta Rubiconem. Dicerẽt qui philoſophiæ ſtudijs incumbunt, genium fuiſſe Ducis ſcilicet Fernandi Cortes: nam & ipſe ut Cæſar, multis petitus inſidijs, demumq; ui & in hoſtis poteſtate captiuus, conſtitutus Diegi Velazquez & ille prorex erat: inde noctu in mari
B tempeſtate oppreſſus, præter ſpem omnem ſeruatus: bis fuga, etiam cathenis per uim educto pede, à tempeſtate quoquè enatauit: chirographis etiam ponè collum, quæ aduerſus proregem collegerat ſeruatis. Vltimo dolos illius ſentiens, uitato conuiuio euaſit. Talia uidentur penitioribus cauſis in conſtitutione magnorum imperiorum contingere. Nam & hoc primum prælium fuit, quo Mexicum imperium euerſum in ditionem Cæſaris peruenit, idolorumq; cultus ſublatus eſt.

Fernandi Cortes laus.

Pleraq; autem miracula ante maximas res aut contingunt, aut finguntur, ut non culpa hominum, ſed Dei uoluntate, accidiſſe credantur. Ego tamẽ in magnis ac raris excidijs magna euenire crediderim, non falſò certè (poſtquàm quæ mihi contigerunt in amici morte ſine fraude aut ulla culpa fuêre) ſed uel repræſentaitone, uel ſuperorũ uoluntate, uel cauſis obſcuris nobis, naturæ uerò illuſtribus: quale eſt quod accidiſſe ferunt in ripa riui Conſote, duobus millibus paſſuum diſtantis à Chartagine urbe Peru. Nam ibi cùm mulieres lauarent, ut moris eſt, apparuit uir auguſta forma, exenteratis uiſceribus uentreq; diſſecto, infantes duos in ulnis gerẽs, qui puellis dixit, Chriſtianę omnes mulieres interibũt, maiorq; pars ueſtrûm: ſubitoq; euanuit: riſere mulieres, nec expauerũt, quod multæ unà eſſent, ſolq; meridiaret, & uiri etiam Indi adeſſent. Viſum eſt & hoc ſpectrũ, ſed equo inſidens, per montium iuga uento ocyus diſcurrere: ſubſequuta mox peſtis,

Miraculum decimumtertium.

quæ mulieres Indas, & maximè quæ iam Hiſpanis, & Chriſtiano nomine adhęſiſſent, ad unam fermè perdidit. Mulieres uerò per id temporis, pueriq; multi Indi affirmabant, plurimos uidiſſe è ſuis qui antea obɨſſent. Hæc igitur & talia, ut uideãtur, aut uidere ſe exiſtiment homines, perſæpe contingunt cauſis dictis. C

Miraculum decimumquartum.

Nam & in Ormus quendam referunt malæ uitæ, cùm perſuaſus mutaſſet inſtitutum, & confeſſus de peractis pœnitentiam ageret, uidiſſe circa mediam noctem magnum numerum murium, felium, animaliumq; nigrorum, exterritumq; confugiſſe ad Chriſti imaginem, confeſtimq; illa enanuiſſe.

Miraculum decimumquintum.

In regno quoq; Paranas orientalis Indiæ, ſcribit Emanuel Morales, cùm nobilis quidam idolorum cultor ædem ſacram quandam igne conſumpſiſſet, correptum repentè morbo extimuiſſe, atq; pollicitum reſtitutionem ſacræ ædis: ſed nihil profuiſſe. Alium, cùm monachum occidere deſtinaſſet, repentè interɨſſe. De ipſo Emanuel ſcribit Henricus Enriquez Hiſpanus, quòd adeò ſtudio religionis tenebatur, ut inter maximos labores ac difficultates, tædia, uictus inopiam, optimè ualeret: laborabat cùm quieſceret, & commodè uitam duceret. De ſeipſo autẽ teſtatur, linguam Indicã, quam alɨ uix quinquẽnio addiſcerent, quinq; menſium ſpacio ita aſſecutum, ut & loqui & ſcribere optimè ſciret, & uariare nomina: adeò ut indigenæ maiori cuidam uirtuti hoc tribuerẽt, cùm eſſet præmium diligentiæ, induſtriæ, atq; ingenɨ: in quibus latuit diuina quædam uis. Nam omnia ita ſunt cõſtituta, ut utrinq; referri poſſint. Imaginando enim uident quæ non ſunt, & metu etiam corripiuntur, & quædam etiam uident, tametſi uerè uidere nemo exiſtimet. Itaque factum eſt, ut qui ſapiens uerè inter ipſos haberetur, Chriſti legem receperit: cuius exemplo multi facti ſunt Chriſtiani: atque ita ſcriptum eſt, Filɨ ueſtri uiſiones uidebunt, & ſomnia ſomniabunt. Vbi enim lex renouatur, aliquid maius profectò humano conſilio affulget. Multa tamen ex his, ſacerdotum teſtimonio habita ſunt, quorum proprium eſt mentiri, ut in Problematibus dictum eſt. D

Miraculum decimumſextum.

Inter maxima & euidentiſſima miracula, quæq; noſtro æuo contigerunt, nullum maius ac noſtræ fidei firmius teſtimonium uideri poteſt, quàm quod de Duarto Pacheco Luſitano refertur: is enim uir ſingularis bonitatis, prudentiæ, & fortitudinis, circa annum Domini MCCCCXCIIII, in orientali India (credo, ut lex Chriſti inter barbaras gentes promulgaretur) toties, modò cum duabus nauibus, ad ſummũ cum quatuor, pugnauit cum infinita multitudine gentilium & Mahumetanorum: ut aliquando etiam cum octoginta nauibus, præterea cum turribus: & quod maius eſt, aduerſus infinitas machinas igneas ſemper uictor: & quod maximum, nemine unquam bello interempto: quod uerò ſupra fidem eſt, à ſphærulis milites icti ſo-

luta

A lùm proſternabantur in terram, ſigno in corpore relicto, cùm tamen eædem tranſeuntes (miraculum prorſus) tabulas nauis perforarent. Si quis uelit ad naturalem rationẽ reducere, oportet ut dicat uel mensuram pulueris, uel rationẽ componendi defuiſſe. Sed mirum in tanta copia ictuum, nunquam aliquẽ in capite ictum, cùm omnes ictus in tam anguſtum ſpatium dirigerentur. Atq; eo magis quòd ſolùm nonagintaquatuor homines quando plures depugnarent, plerunq; tantùm ſeptuagintaquatuor aduerſus triginta millia ac plures. Inter reliquos Cantaber Piceator nomine Innichus, quem cùm pila in facie percuſſiſſet, eo in terram proiecto, exuſta barba, ſolùm ruboris ſignum reliquit, eadem tamen nauis parietem illo percuſſo perforauit: id etiam mirum quòd pilæ illæ cùm ex ferro eſſent purgato, non poterant niſi maximo impetu ferri: neq; enim ullum graue ualde leniter moueri poteſt, & maximè per longum ſpatium.

Miracula cur magis circa homines.

Quæret autem quiſpiam, cur miracula magis circa homines quàm belluas, cùm & belluarum anima ſit immortalis, ſed non eodem modo quo mens: plurima enim talia ut locus, materia, elementum? Videmus enim plura circa homines & maximè probos cõtingere, ut olim de Secdaſo ac filiabus referunt. Ita cõtingit etiam, ut iugulati loquantur, aliaq; præter naturam mira. Id ergo euenit, quoniam hominis natura in medio eſt conſtituta mortalium atq; immortalium: ideo è ſa-

B tu ſuo facilè in extremum delabitur. Hoc autem quod immortale eſt, cum ſuperis commune, & ſupra naturam: aliud mortale penitus, & miraculi expers. Niſi miraculũ dixeris, uitium & defectum atq; errorem. Qui uerò hanc refugiunt mediocritatem, & immortalis naturæ participationem, ad multiplicem illius compoſitionẽ hoc retrahunt.

AVSPICIA. CAPVT LXXXII.

Animalia bruta an utantur ſermone.

HIC primùm quærendum, quod à multis ſæpe tentatum eſt, ſcilicet an animalia ſermone utantur? dico canes, boues, aues, piſcesq;. Nam quòd uarijs uocibus ad uarias animi affectus ſignificandos utantur, haud dubiũ eſt. Gallina enim cùm pullos uocat, crocitat: cùm pullos ad fugam ob miluum hortatur, extendit uocem in longum & extollit: cùm capitur, clamat anxiè, repetitq; quaſi ſingultiens: cùm ouum parit, exultat: cùm pullos deducit, alia uoce, aſperiore, craſſiore, atq; rariore utitur, q; cùm illos ad ſe uocat: cùm cubat, uoce ſubmiſſa & ab alijs diſſimili utitur. Igitur cùm hæc ſemper faciat, intelligaturq; ab alijs, clarum eſt diuerſarum animi perturbationum animalibus diuerſas inditas eſſe uoces ſignificatiuas. Pſittacus quoq; & pica, merula, ſturnus, coruus, diſcunt loqui adeò ut & rideãt, & canant uoces muſicas ut, re, mi, quod nuper etiam uidi. Sed & anates repetunt colloquium, ut omnino ſimiles ſint hominibus congerronibus. Verùm licet affectus animi in brutis animalibus uocibus ſignificentur, atque intelligantur ab alijs

quæ eiuſdem ſunt generis: nihilominus cùm uideamus uoces eſſe in C
hominibus timoris, doloris, lætitiæq́, quæ ſtrepitu non linguæ diſtinctione dignoſcuntur, conſtat animalia bruta ſermone non uti: nam quod ad pſittacos attinet, uerba illa non ex ſignificatis in anima, ſed ſola conſuetudine formantur. Diſtinguitur igitur ſermo à uoce ſignificatiua in duobus, & quòd ſermo à motu linguæ procedit, & animi cognitioni conformis eſt, quorum alterum deficit ſemper in belluis: nam canes quidem blandiuntur, & uocem emittunt animo lætanti ac gratulanti conformem, uerùm non linguæ motu id agunt, ſed ſolo impulſu aëris: aues dum modulantur, lingua id efficiunt, ſed nihil habet uox illa congruens animi affectibus. Et ut uno uerbo explicem, nullum genus animalium, præter hominem, cognoſcit quid agat, quamuis agat. Cùm igitur ſermo ſit uox ſignificatiua eius qui cognoſcit ſe hoc ſignificare, ſolus homo ſermonis compos eſt: facilè autem eſt intelligere quod ſignificent, & quod ſint uoces hæ animalium, cùm in nobiſmetipſis hæc experiamur. Videntur autem homines iracundiæ uoce carere: non enim habent ut reliqua animantia, quòd homo inter cætera animalia fera minus ſæuiat: adeò uerò iracundiæ uox animalibus eſt familiaris, ut certantes columbi atq́ cuniculi eam ædant. Feri ſoli homines habent, eſtq́ fremitus quidam. Anates frequenti illa uoce utuntur, quod etiam ab affectu quaſi titillationem patiantur. Voces igitur in auibus, affectionum illarum no- D
tæ ſunt.

Itaq́ nihil mirum, ſi ex earum uocibus auſpicium ſumebatur. Dolentis enim, aut lætantis, aut eſurientis, aut in amorem pronæ, uel laſciuientis affectum, & ſortem cum affectu oſtendebant. Atq́ cùm ea natura auis conſiderabatur, mores, tum conuictus: quanquam quod ad uoces attinet, ne hi tantæ fuêre ſolertiæ aut diligentiæ, ut hoc animaduerterent, tantus ſtupor in inuentoribus, tam rudes qui fallere plebem ſolent. Cùm inconſtantia & uanitas artis nota ſint, aut pactum cum cacodæmone. Maximum uerò poſt auis naturã moresq́, fuit numerus & regio unde auolarent, & ubi reſiderent, noſtri habita ratione.

ARVSPICIA. CAPVT LXXXIII.

Victima ſine corde quid ſignificet?

MAIVS teſtimoniũ artis præbuit Spurina, qui cùm ſacrificaſſet, non inuẽto corde uictimæ, Cæſari reſpõdit, imminere periculum mortis, q̃d non ultra idus Martias produceretur. Hanc hiſtoriam confirmãt etiam uerba Cæſaris apud Suetonium: Nec pro oſtento (inquit) ducendum, ſi pecudi cor deſit: futura omnia lætiora cùm uellet. Et ipſis idibus Spurinæ irridens dixit, Idus iam uenêre. Quaſi diceret, & tamen ſoſpes ſum. Maius etiam à Ciceronis authoritate argumentum habetur, qui eo tempore & preſens affuit. Et ne ſperem elegantius dicere poſſe, ſuis uerbis aſcribam:

Maximo

A Maximo eſt argumento quod paulò ante Cæſaris mortem contigit: qui cùm immolaret eo die quo primum in aurea ſella ſedit, & cum purpurea ueſte proceſſit, in extis bouis opimi cor non fuit. Num igitur cenſes ullum animal quod ſanguinem habeat, ſine corde eſſe poſſe? Qua ille rei nouitate perculſus, cùm Spurina diceret timendum eſſe, ne & conſilium & uita deficeret, earum enim rerum utrunque à corde proficiſci: poſtero die caput in iecore non fuit. Quæ quidem illi portendebantur à dijs immortalibus, ut uideret interitum, non ut caueret. Cùm igitur eæ partes in extis non reperiũtur, ſine quibus uictima illa uiuere nequiſſet: intelligendum eſt in ipſo immolationis tempore, eas partes quæ abſint, interijſſe. Hæc in primo de Diuinatione. Vide quid habeat in ſecundo quod reſpondeat? Quî fit, ut alterum intelligas, ſine corde non potuiſſe bouem uiuere: alterum non uideas, cor non potuiſſe ſubitò neſcio quò auolare? Ego enim poſſum uel neſcire quæ uis ſit cordis ad uiuendum, uel ſuſpicari contactum aliquo morbo bouis exile, & exiguum, & uietum cor, & diſſimile cordis fuiſſe. Itaq; defenſio hæc tam tenuis eſt, ut comprobatio uideatur.

Simile quippiam Iuliano Imperatori contigit: Aprunculo enim oratore Gallo Aruſpice, qui poſtea Narbonæ præfuit, inſpectante atq; etiam oſtendente, iecur uictimę cum duabus tunicis ipſi Iuliano, B maximè de futuro euentu ſolicito, Conſtantiũ Imperatorem à quo nuper per ſcelus defecerat, mortuum eſſe. Nam iecoris caput Imperatorem ſignificabat, ut qui orbem uelut iecur ſuſtineat ac mutet. Tunica illa oſtendebat iam oppreſſum & inutilem quaſi uinculis impoſitis factum, quales mortui ſunt: cùm uerò hæc iure ſignificent, quæritur multò iuſtius quónam pacto hæc eueniant?

Iecur cum duplici tunica quid.

Itaq; illud ſtatuendum, aut cogi nos dæmonas fateri, atque ita ars hæc improbiſſima erit: aut quod tutius, in initio cuiuſque Imperij ac regni conſentientibus cauſis, conuenire prodigia euentibus. Vt ſic naturalis prorſus ſit diuinatio. Orta erat uictima cum oblæſo corde, uel etiam loco ſuo emoto: nam & hominibus quibuſdam ad tempus cor in dextra parte nos pulſare uidimus: quorum alter ſtatim perijt, alter adhuc uiuit. Verùm cùm in tam graui cauſa ueriſimile ſit cor Spurinã quæſiſſe diligentiſſimè, dæmonum præſtigias fateri tum ob hoc, tum ob multa alia quiſpiam melius exiſtimabit. De quo inferius dicendũ.

Quomodo uictima abſque corde.

Soni

SONI AC VOCES QVÆ SVNT PRÆTER NATVRAM. CAPVT LXXXIIII. C

Soni auditi ab authore, mira historia.

QVOD facilius sit sonos audire qui non sint, q̃ imagines uidere, docebat Horatius, dicens: Segnius irritãt animos immissa per aures, Quàm quę sunt oculis subiecta fidelibus. Cuius causam sequenti capite ostendã. Verùm quę mihi quandoq; contigerunt, enarrare operepreciũ esse duxi. Studebam Papiæ, anno ni fallor MDXXII, cùm surgente aurora dormiens, audiui ictum in muro è regione capitis quasi mallei ualidũ, dum expergiscor secundùm, tertiò iterum, ut mihi uidebar, prorsus exper rectus. Surgo confestim, & in bibliothecam, quæ pone cubiculum erat, me confero (nam murus utriq; communis erat domui. Habitabam enim iuxta templum antiquissimum beatæ Mariæ Veneriæ (credo oppidò quòd Veneri olim esset dicatũ) nihil inuenio, clausæ erãt fores. Nõ solùm dolus aberat, sed & omnis suspicio doli, cùm omnia composita essent, nec quisquam eò ingredi posset. Socium, qui tum fortè unà mecum aderat in cubiculo, alioq; in lecto Ambrosium Taëgium expergefacio, commotus omine non parum: rem narro: ille, ut erat miti ingenio, iubet me confidere. At ego tamen, quod prorsus res mihi uideretur ominosa, formidabam euentum. Itaq; cùm & mihi aliquid esset immicitiarum, decreui me ea die cõtinere domi, quasi certus uenturum quicquam quod me malè haberet. Contineo me D domi, nec solùm contineo, sed in superiore domus parte, & domus porta occlusa. Vbi adueſperascit, ut gratificarer contubernalibus, portam quidem aperiri sino, me tamen contineo superius: cùm ecce aduenit Bonetus Sganzolus, amitimæ meæ quam Drusiana Micheria genuerat, coniunx. Quem cùm ego de parentibus interrogarem, quòd illis non parum metuerem, respondit, saluos esse. Quare una discussa cura, ad pristinam adhuc me retraho. Sed non diu latuit causa, Galeazius enim de Rubeis, faber armorum egregius, cuius aliâs mentionem fecimus, ea ipsa hora qua ego strepitũ sensi, me adhuc insçio quòd uel morbo laboraret, expirauit. Præstat autem qualitatem hominis coniunctionemq; nostram hîc adiçere: ut quisque possit conijectari, unde hæc proueniant. Erat hic uir annorum circiter quinquagintaquinq;, probus admodum, ut existimabatur, & religiosus: ingeniosus quoq;, & mirum in modum mansuetus & comis: absq; uxore & filijs, addictus societati eorũ, & ex his unus, qui festis diebus hymnos canũt: scholares beatę Marthę uulgus appellat. Hic ergo ob suauitatem morum, & ingenium, & paternam amicitiam quoad licebat illi, ab ineunte ætate mea gratissimus comes fuit. Ægrotauit, ut postmodum intellexi, laterali morbo, & in furorem uersus, nec peccata confiteri uoluit, uel quicquam de more facere. Quinimò etiam medicamentum propinatum abiecit, dispersitq; ob insaniam. Iam uerò

mortui

A mortui ſunt omnes ſocij, qui tunc aderant. Atq; inter reliquos Ambroſius Taëgius, hac æſtate: Nam Bonetus & Margarita materna amita, iam pridem obierunt. Leonardus ludi literarij magiſter, qui domus mihi partẽ locauerat, obijt, ni fallor: iam diu enim illum non uidi. Atq; hoc eſt unum quod tota uita mea uidere, præter naturam contigit ad hanc uſq; diem, niſi quòd in obitu matris ſtrepitus inconditos ſenſi uigilans, longeq; maiores quam credi poſſit, ut adhuc hæream: ſed & de his ſcripſi aliâs, quoniam & ad naturales cauſas à multis reduci poſſe uidentur.

Vocis auditæ ac phantaſmatis hiſtoria mira.

Ex auditis autem à fidedigno, narrabo hiſtoriam mirabilem (nam quòd ſtrepitũ ſenſerim in hora mortis Ludouici Magij uiri patritij & amiciſſimi mei, non audebo in prodigiũ referre, nam alta nox erat & tenebræ, arca uno ictu uehementer icta concrepuit) Erat affinis mihi Baptiſta Cardanus maior natu me longè, is Papiæ ſtudebat, nocte quadam ut ſurgeret igniculum tentabat accendere, interim audit uocem hanc, Vale fili mi, Romam uado: uiditq; immenſum ſplendorem qualis faſciculi paleæ ardentis: territus, abiecto focili, ſub culcitra latuit, donec contubernales ex academia redirent. Vbi redierunt, exiſtimantes illum ægrotare, pulſant oſtium, aperit: moræ cauſam ſciſcitantibus, reſpondet, arbitrari ſe mortuam matrem: narrabatq; quæ & uiderat & audierat, ſimulq; flebat: illi in iocum rem uerterunt, partim

B irridentes, partim conſolantes: ſequenti die cùm nondum accepiſſet nuncium de illius ægritudine, de morte certior factus eſt, quòd ea ipſa hora expiraſſet, qua ille hæc præſenſerat. Abeſt Cardanum oppidum à Papia millia paſſuum quadraginta duo: uir ille minimè mendax, aut uanus, uel ſuperſtitioſus: & qui nihil unquam aliàs præter naturam uidiſſe aut audiſſe ſe referebat.

Cardanũ oppidum.

Mulieris cuiuſdã mirum.

Quod autem ſupra omnem fidem eſt, manetq; nunc, admirationemq; maximam apud omnes qui uiderunt audieruntq; facit, eſt mulieris cuiuſdam plebeiæ nomine Margaritæ, uxoris Ludouici pictoris: manebat olim in porta Cumana, nunc autẽ in Porta noua. Ea per urbẽ uadit ad eos qui illam uocant, & dæmonẽ ſociũ habere ſe refert, ſed non ire ſecum niſi rogatũ, diſcedereq; quandoq; per multos menſes, deinde reuerti: atq; hic eſt quæſtus eius: introducta enim in cubiculũ, iubet ut illum uocẽt, & interrogẽt: ipſa uerò cõdit caput in ſinu, rogatq;: uocat autẽ illum materna lingua, Signor caualier, quod Latinè eſt Princeps eques: ipſe uerò tandẽ reſpõdet non prope ipſam mulierẽ, ſed procul, quaſi uox è muri foramine prodeat: quòd ſi quis ad locum illum accedat, aliubi reſonat uox illa: porrò uox illa uerba nulla habet, nec quicquã ſignificat, ſed exilis ac tenuis, qualis ligneorum mimorum paruorum, quos uocant materna lingua magatellos: ſtridula enim eſt: ipſa uerò mulier interpretatur quæ audierit, ſuo more. Dicitq; aliquando uidere eum. Dicebant mulieres cum quibus habitabat

bitabat,eam dæmonem illum cum linteo quandoq; colligere, ipſum C
labium eius ſolitum mordere. Satis conſtat,illam ubicunq; habitaue
rit inuiſam fuiſſe omnibus,adeò ut illam commonſtrare nollent, nec
illius nomen audire:ipſam uerò mulierem labia quaſi uellicata & ul-
cerata habere. Exiſtimamus fucum eſſe, ſed non tanti ſumus, ut mo-
dum quo id fiat intelligere potuerimus: quamuis multis iam annis
publicè tales præſtigias exerceat. Accepimus autem à fide dignis,
qui illam uiderunt, artem eſſe qua uocem reflectit: exiſtimo tamen
uix poſſe fieri,ut ſi quis mentem adhibeat,exortū illius unde ſit,non
animaduertat.

Strepitus in littoribus & ſub aqua.

In Angermaniæ littoribus rupes & ſpecus cum tam horrendo ſo-
no fluctuum & uoraginum ac ſcopulorum ſunt,ut qui eas charybdes
impegerint,omnino obruantur,inquit Olaus. Et qui etiam prope ac
ceſſerint, ſtrepitu nimio obſurdeſcant,& penè mente excidant. Sub
glacie etiam fluminum ac lacuum,cùm fatiſcere cœperit,ſubtus toni-
tru ſimilis ſonus extruditur:quo audito,qui illi incumbūt,ſtatim ua-
ſa colligunt. In arcto enim uapor concluſus talia efficere ſolet, exha-
lat autem ſemper aqua:ſub glacie autem exhalare nequit.

VOCVM VARIA RATIO.

CAPVT LXXXV.

Sonus in aure perpetuus.

VOCES fiunt aëre percuſſo cum re duriore. Aër autem per-
petuò mouetur,ideoq; etiam ſonus perpetuus eſt. Indicio D
eſt,ut Priſcianus in Commentarijs ſuper librum de Senſi-
bus Theophraſti, quòd obturatis auribus aërem qui in-
tus eſt ſonantem audimus. Sonat igitur perpetuò,ſed ob exteriores
ſonos, non ſentitur ſonus interior: leuiſſimus autem ſonus exterior
multo minus,nam apertis auribus ab eo qui intus eſt,impeditur:con
cluſis uerò non poteſt exaudiri. Ob hunc igitur ſonum quoties ua-
por aliquis aërem mouet uelocius, ſonus abſq; cauſa manifeſta exau-
ditur. Atq; id prodigij loco eſt. Transfertur enim ſpiritus cum imagi
ne aliqua maximè proprij nominis,quoniam illi frequentius aſſueui
mus,unde nos uocari exiſtimamus.

Voces quæ nō niſi procul audiuntur.

Sunt etiam alij ſoni uocesq; mirabiles:libet autem duo referre ex-
empla,quorum alterum non abſimile eſt uiſus proprietati, quæ acci
dit in nebulis: abſentem enim oculus uidet ac remotam,præſentē &
propinquam non cernit,quoniam in illa eſt:ſimile quippiam in uoci
bus contingit, cuius tamen cauſa obſcurior uidetur:nam Aniguar-
dæ referunt in uinea uocem ex aduerſo auditam,quæ ſemper in alte-
ro termino uineæ eſſe uidebatur. Quòd ſi duo alterutrinq; ſtarent,
quilibet uelut ab alio prodeuntem audiebat. Quin etiam quædam
uagæ uidentur uoces,ac quaſi dolentium ac ſuſpirantiū, nec ut pro-
pe acceſſeris ibi audiuntur, ſed procul quaſi effugiant. Nec eſt hic
affectus audientis,quoniam pluribus ſimul idem euenit; qui autem

ſunt

A sunt hominum errores ijdem proprij sunt illis: quare nihil tale potest esse sonus. Sed quemadmodum Gryllis hincinde strepentibus, semper audimus eos qui procul absunt, silent proximi præ timore, ita contingit in his uocibus, si modò uoces appellare fas est. Inde ad dæmonas hæc ob admirationem referri solent, aut animas iam defunctorum. Referebat M. Antonius Maioragius Aprili mense audiri in Eupilo lacu sonum seu uocem eiusmodi, óh óh óh óh óh, sed longiusculam, ita ut extrema uox concisa esset: & his annis, necp enim singulis auditur, prouentum uberiorem omnium sequi, uini, tritici, ac cæterorum. Igitur cùm hæc, ut aliâs dixi, & si ita non essent, certum tamen sit esse posse, quærenda est ratio: nam in religionem talia uerti solent. Haud dubium esse debet percussa, uel sub aqua uel in imo ac fundo sonare, sed obtuso sono, quod experti sumus: adeò ut concusso sub aqua corpore, aër qui ibi est sonat, transitq; sonus in aquam ac rursus in aërem. Itaq; concalefacto, accedente uere, limo, & in aërem cõuerso, fit sonitus: nec necesse est semper aquam feruere ob id, nam frigore aquæ dissipatur, aut extinguitur uapor. Quòd si dissipetur, motum in aqua concitat, sed non uno loco, uerùm per magnum spacium, ut deprehendi nequeat: calor uerò ille fertilitatis plerunque signum, quod omne solum aquis abundans, ubi incaluerit fertile sit. Sed iam redeo ad primum, quod causam habet obscuriorem: necesse

B enim est ex similibus similia interpretari. Cùm enim nebula procul uidetur, non prope, hoc cõtingit quasi radius ab oculo prodeat, qui non potest ubi debilis extiterit, penetrare aërem densiorem: ita fit, ut cùm sonus leuis uniuersum aërem agitet, procul quasi sentiatur, cõuersa quasi ratione, quoniam qui ex longinquo auditur, quasi leuis apparet: & maximè cùm tardo motu aduenire uidetur. Grauiores igitur ac submissæ uoces, procul sentiri existimantur. Accedit, quòd sonus is ob motum aëris & impedimentũ colligitur in extremis, ut de Echo diximus: nihil autem impedit, quominus maior sit uis reflexæ uocis, quàm principalis: quoniam quæ reflectitur, colligitur, principalis autem dissipatur. Indicio uerò est ubi reflectitur, non posse exaudiri, sed procul, quod neq; in echo hoc contingat. Tot igitur & tanta ad ementiendam uocem in agro quæ procul exaudiatur, prope autem non, accepisse oportet: ob idq; rarissimè contingit: prope autem nunquam, nisi uitio hominis.

Eupili lacus mirum.

Sonus transit per omnia elementa.

Nebulæ cur procul non prope uidentur.

Verùm cùm multa casu fiant, quę omnem superant cogitationem, idcirco fit ut etiam in miracula referantur. Quod uerò mihi contigit calendis lunij, dum hæc emendarem, dicere non grauabor. Fortè fortuna intentus his cogitationibus, à cane uilloso Belgico qui è more super limen ostij decumbebat, dum pulices excutere nititur percusso ostio sub aurora experrectus eram: dum interim sentio clauem in seram introduci, expaueſco, & iure meritò: nam seu latro esset, de uita

Historia ridicula.

mecum ageretur, seu id ostentum esset, timendum mihi erat. Interim C
clauis non circunagitur, sed paulo post rursus uidetur introduci: iam
tunc confirmor rem hanc esse præter naturam, ut crederem. Surgo,
narro hæc domesticis, quid plura? illi mirabilia audisse testantur: mul
ta erant quæ audisse sibi persuaserãt, sed multo plura addebant. Quid
amplius, iam tota domus plena dæmonibus erat, dicebam ego nil mi
rum, omnia mihi conuerso ordine eueniunt: alijs enim cùm domus
infamis strepitibus fuerit, exædificatis nouis muris purgatur, ego
cùm nuper ædificauerim quæ pura iam esset, eam pollui. Sequenti
die ecce canis rursus dum cùm pulicibus rem habet, ostium pulsan-
do, expergefacit, tum sentio rursus clauim induci in seram, sed non
tam exquisitè: tum ego sedata mente, ecce dico dæmoniũ ridiculum:
surgo & experior, in cardinem repagulum laxius incidebat: quod
compresso ostio cardini affricatum, imaginẽ inductæ in seram clauis
exhibebat: ita egregius hic dæmon in uentos euanuit, nam canis ubi
excussisset pulices, sensim ostio hærens atq; illud comprimens, repa-
gulum affricuit cardini. Multa igitur talia quæ omnem effugiunt ra-
tionem, casu & natura fiunt: quibus indocti, aut superstitiosi, aut ti-
midi, aut nimis præcipites, miracula sibi fingunt.

Vox submissa quomodo exaudiatur.

Naturale quoquè est, ut uox per fornices transferatur, adeò ut si
quis ex aduerso cubiculi constitutus sit in angulo, etiã submissa uoce
loquentes exaudiat, cùm qui in medio sint, nihil possint audire: nam D
uox parieti hærens progreditur, uelut aliâs de hasta dictũ est: quam-
obrem fornices planos esse oportet, non autem lunatos aut inæqua-
les. Et quanto antiquius cubiculum fuerit, eo melius, quia siccius, ma
nifestum est autẽ hoc modo, posse dolo sciri secreta colloquia. Quia
ergo proxima adhęret stridente muro in uertice, quia rotunda æqua
liter fertur, adeò ut nihil referat ac si propè fores, quia æqualis non
intercipitur ullibi, quia murus siccus facilius resonat, sonant enim
quæcunq; sicca clarè, humida nequaquam. Ergo auris ipsa ut magis
hæserit parieti, eo melius. Vt ergo ad propositum argumentum hoc
reducam, qui nesciunt naturales causas, ad miraculũ hoc traducunt.

Mons dolorosus.

In Calidonia regione Scotiæ, mons est nomine Doloroſus, in quo
noctu uoces quasi hominum excruciatorum exaudiebantur: an dæ-
mones, aut animæ defunctorum? cur enim ibi omnes? aut si pars tan-
tum, cur pars? an ideo quod maiori spacio omnes indiguissent? Ergo
uapor erat tenuis, qui sensim statisq; tẽporibus prodibat, nam si plu-
rimus & crassus extitisset, die quoq; sonum edidisset, idem noctu au-
ctus non iam ingemiscentium hominũ speciem, sed boatus speciem
feciſſet.

Tonitru diuturnum quid significet.

Tonitru naturalis profectò res est, fitq; diuisione nubium: neq; ue-
rò multiplex hæc diuisio esse potest, quoniam ex eadem parte exau-
diuntur: contigit tamen ut in diuersis partibus simul fiant, atq; eo mo
do è

A do è pluribus unum fit, quod in longum extenditur, uelut contigit ſub initio Septembris huius anni, magis autem hodie uigeſima ſcilicet octaua menſis Septembris anni MDLV, fermè enim per duas horas perdurauit, quod unum alteri ſuccederet atq; iungeretur: fit hoc ob denſas nubes quæ multipliciter magis, atq; in minima diuidi poſſunt: tum uerò multiplicibus uentis, qui ex diuerſis partibus exoriuntur, perpetuoq; ſucceſſu hanc imaginem reddunt. Itaq; quamuis naturale hoc ſit, ſi tamen ultra horæ metam extendatur, prodigioſum erit, quoniam ſui natura tonitru breuis ſonus eſt: fit enim ex impetu uenti nebulam lacerantis, ut dictum eſt: uenti autem impetus diuturnus eſſe nequit: ſi igitur contingat ut ultra horam extendatur, prodigioſum quippiam ſignificat, ſtellarumq; conſenſum, quæ multis ex partibus uentos ſimul excitant acres, ſimulq; neceſſe eſt concurſum ſecundarum cauſarum fieri: unde & motum deriuari ad hæc inferiora, ita ut infra breue tempus contingant in ea regione bella & ſeditiones ex pluribus partibus, & fiat maxima deſolatio.

In conclauibus quomodo uox intercipiatur.

Vox ipſa maximè frangitur inani, ſi obſtacula adſint, unde ſi cubiti ſpatio conclauiorum oſtia diſtent, uox exterius occluſis oſtijs non exauditur. Ego tamen tutius expertus ſum ſolidum obſtaculum ueluti murum. Sin autem foramen aliquod ſit, aut ſuperius pateat, uox non intercipitur.

Soni quorum cauſa obſcura eſt.

B Multa præterea accidunt quæ ratione carere uidentur, & ob id in prodigium referuntur. Anno præſenti die uigeſimaſexta Aprilis, ſequente uigeſimaſeptima nocte, audiui ſtrepitum quendam uelut excutientis pennam ictibus circiter quindecim uel uiginti: ter autem id contigit, nec quicquam notatu dignum ſubſequutum eſt, nec cauſam poſſum uenari. Ita multa circa hæc contingunt, quorum cauſam coniectura aſſequi non facilè eſt. Nec tamen præter naturam facta uidentur. Si enim dæmon eſt, cur in luce hæc non agit? & cur non perſeuerat? & quid molitur his ictibus? An ideo agit in tenebris, ut nos terreat? an quia in luce uideri timet?

VISVS FALSA CAVSA ET SPECTRA. CAPVT LXXXVI.

Spectra quot modis fiant.

OMNE ſpectrum fit mutato ſenſu, aut medio, aut re: neque enim plures modos eſt inuenire. Vt uerò ſenſus certa ratione mutetur, difficile eſt: ut incerta, facillimũ. Medium uerò cùm Sole illuminatur, difficilius immutatur, quòd Solis uis potentior ſit: ob id noctu facilius ſpectra fiunt & illuſiones ſenſibus. In rebus autem ipſis, multis modis contingit. Quę igitur ad ſenſus attinẽt, nunc omittam, quod non ſolùm (ut dixi) ad incertum genus tendãt, ſed quod non unum tantùm ſenſum mouere poſſunt, ſed plures, aut alios, atq; longè diuerſos, ueluti auditum pro uiſu. Dictum eſt autem de hoc aliâs. Præterea de magicis inferius tractabi-

mus. Relinquitur ut de re ipsa dicamus & medio. Dictum est etiam C
de medio aliâs. Sed res ipsæ à natura sua multis modis mutantur, ut
in ioculatoribus manifestum est, ob uelocitatem, aut instrumenta
quædam.

Spectrum artificiosum.

Nox uerò uidetur harum ineptiarum mater. Verùm utut ineptiæ
sint, etiam quandoq; magnarum, imò maximarum rerum causæ sunt
præstigiæ. Veluti contigit Cenetho Secundo Scotorum Regi, cui
cùm Picti patrem Alpinum captum occidissent, & ipsum Regem ti-
more perculsis, cùm persuadere non posset subditis ultionem, nam
maxima pars nobilium & militum regni, paterno prælio ceciderat,
principes Regionum conuocatos benignè excepit. Inde etiam hospi
tio & conuiuio dignatus est. Sequenti nocte in singula illorum cubi-
cula dum omnia silerent, singulos immittit homines, baculo in manu
dextra ex putri ligno, quod uelut fax splendet in tenebris (hoc enim
aliâs docuimus, uestę ex corio piscium non desquamato, quod &
ipsum noctu mirum in modum splendet, tum maxime baculo auxi-
liante (est autem horum piscium magnorum in Scotia ingens copia)
In sinistra quæ ori admota erat, ingens bouis cornu: nam & talia in
ea insula cornua bouum esse declarauimus. Hi omnes per cornu re-
boant horrenda uoce, parendum esse, Regi Pictos daturos pœnas
scelerum, uictoriam ingentem apud Scotos stare, se nuncios à Deo
missos. Facile fuit somnolentis imponere, quum neq; uenientes nec D
abeuntes uidere possent: nam uestem inuoluerant dum abirent, ba-
culum absconderant. Vbi mane uentum ad consilium est, quisque
narrat quod uidisset audissetq;: sed Rex metuens, ne fabula prodi-
ret in publicum, ob idq; detegeretur, primùm docet id sibi etiam ui-
sum, deinde cauere illos ne diuinitus monita promulgando cœle-
ste numen haud dubiè propitium, infensum redderent. Itaq; nemine
fucum agnoscente, in bellum consentiunt, fuitq; euentus non minus
quàm oraculo diuino respondens: siquidem uicti Picti semel, bis, téր-
ue: ad extremum deleti sunt à Scotis, ut ne reliquiæ aut uestigium
supereſſet.

Spectrum secundum.

Aliud quo plures usi sunt: scarabeos uel testudines aut cancros ci-
miterijs præsertim spargunt cum exiguis candelis: alij subtilius mor-
tuorum capitibus intra condunt candelas, horrendamq; faciem præ-
bent. Si autem locustarũ dorsis candelæ exiguæ annectantur, terro-
rem non leuẽ afferunt. Ignis enim saltare uidetur.

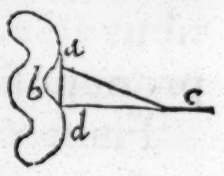
Spectrum tertium.

Aliud quo chirurgici etiam fallũtur, existimantq; uulneratũ mem
brum haud dubiè: cùm manus sic medicamẽto inficitur ratione con-
stat, ut pleraq; experimento & usu: talia plurima edocuit uir Græcus
natione, qui ad nos peruenit, quæ tamen solùm ioci causa fiunt, cùm
nullam afferant utilitatem. Ratione igitur quoniam in uulneribus ca
uitas, sanguis, atq; nerui nonnunquam spectari solent; semper autem
fermè

A fermè uulneris labia. Cauitatẽ ergo prominentia laterum mentitur: ſanguinem minium, aut lacca, uel cinnabaris, optimè ſanguis draconis: neruos, fila: cuti & carnis, labia, ceruſa, reſina, ſepo, uel cera alba: hæc autem experimento. Vſus ornat fallaciam.

Spectrum quartum.

Aliud quo omnia quæ in domo ſunt moueri uidẽtur, ut terræmotus tempore, ſed ſolus uiſus in hoc fallitur. Primùm quidẽ laquearia & parietes è ligno aut cemento ſint forma ſerpentis, & ſtriata in obliquum, & inaurata ſic ut ſplendeant: inde fiat flamma tremula, ut ſuo loco docuimus, & ablato omni alio lumine, dico omnia tremere uideri. Nam quia pars A B (ſed tortuoſitas in plano non bene exprimi poteſt) uidetur iuxta A C lineam, lumen uerò fertur per A D, neceſſe eſt ut A B moueri uideatur, rectus enim motus luminis fertur per obliquũ: igitur tum propter proprium tremorem flammæ, tum propter obliquitatẽ motus, uidebitur tremere. Adiuuant autem plurimum ad hoc ignis non ſplendidus & cum fumo: nam debilis actio facilius uitiatur, quàm ualida, ſed fumus flammæ ſociatus, & flamma imbecillis quæ à leui ſubſtantia procedit, debilem uiſum facit: igitur talis ignis flammaq; leui fumo iuncta, hoc ſpectri genus efficiet.



Spectrum quintum.

Non poſſum præterire quod edoctus ſum per ſomnum hac nocte quæ eſt uigeſimaoctaua dies Ianuarij M. D. LIIII. præcedens, dum li-
B brum hunc ultimò tranſcriberẽ, uidebã parietẽ in quo imagines depictæ erant plurimæ, quarũ aliæ ambulabãt, aliæ colloqui uidebantur, ſtabant nonnullæ, erant quæ ſederent, quæq; deambularẽt: mira certè res. Tum ego, id mirum profectò eſt: tum quiſpiã qui aderat, Non eſt hoc miraculum, ſed tu inuentor fuiſti huius rationis, memini ſanè: tum ille excipiens inquit: Paries hic in cryptoporticu ex aduerſo uiæ publicæ, quam ſcis eſſe maximè frequentatam, & nunc fortè fortuna milites tranſeũt, poſitus eſt. Illuceſcat ſol in uia, docuiſti qua ratione imagines ex umbris in aduerſo pariete uideantur: hæ autẽ quæ plurimæ ſunt in extremitatibus parietis, ac quaſi confuſæ, nõnullæq; in medio, & quas ſedere perſpicis, omnes ſunt picturæ, ad ſimilitudinem umbrarum effictæ: ut cùm umbræ diſcedunt ex finibus parietis, aliqua pictarũ moueri uideat. Tum ego, Certè pictas uix ab umbris diſtinguere licet. At ille, Fuit hoc artis egregiæ opus: nam ſumpta ratione ex libro tuo, dominus ædis hoc commentus eſt: hominum colloquentium effigies, non picturæ ſunt, ſed umbræ: ſtant enim hi duo in uia, & mox diſceſſerunt. Verùm ego mecum recogitans, intellexi licere hoc idẽ in tabella facere, quę transferri poſſet. Nicolaus Sicus præfectus luſticiæ, uir inſignis, quem honoris cauſa nomino, dicebat ſe expertum eſſe flante uento, ſi equi aduerſus illum ferantur imagines leues, uelut è pluma uel charta depictas, filoq; annexas qui poſtilenæ, ferri per aërem, adeò ut ſi filum tenue ſit, res prorſu

Spectra in nubibus quomodo fiant.

mira uideatur,id uerò iure meritò:nam cùm uentus in aduerſum fera C
tur,imago uerò lata ſit ac leuis,nõ poteſt rectà decidere:ſed neq; iuxta uenti impetum,uelut reliqua quæ decidere ſolent, quia à filo retinetur:neceſſe eſt igitur ſurſum ferri, ac ſpectri uidendi cauſam præbere:uerùm ad nubes uſq;,magna dubitatio eſt, aut enim filum frangetur,aut uenti uis non eouſque pertingit,aut impetum tanta longitudo fili retinere non poteſt. Verùm id alijs experiri ſinamus: compendioſior enim ratio in Æſopi fabella deſcripta eſt: nutrita enim aquila ex his quæ in ſublime uolant, annexaq; pedibus imagine, deinde dimiſſa, ſpectri uidendi cauſam ſubminiſtrabit, His quidem artibus ad accendendum militum animos, dum pugnaces exercitus prope poſiti ſunt,non inutiliter utimur.

Tympani mirum.

Fiunt & quædam quæ ſpectra licet non ſint,admirationem tamen pariunt. Tympanum è pergameno figuris pingitur uarijs,ita ut ſenſim deſcendat ratio picturę,& rurſus deſcendentes excipiantur ab aſcendentibus:in obliquum enim ſitus earum tendit,ac quaſi per æquidiſtantes lineas,ut à latere uides:in medio lumen collocatur,quod more flammæ quæ uerua circumagit tympanum uertit, cumq; ſemper ſitu differentes figuræ occurrant oculis,omnes aut aſcendere aut deſcendere uidentur:quod mirabile eſt. Iucundum etiam eſt uas duplici uitro conficere, ut à latere uides:in medio candela ardet:inter uitri ſuperficies, aqua aut humor uarius ac perſpicuus ponitur: ita & ſplendor duplicatus, & mira colorum uarietas interlucet. Quidam auem in medio, piſciculos inter uitri ſuperficies collocarunt,auicula modò piſciculos mirabatur,modò roſtro petere nitebatur. Licet multiplices candelas & lumina & uaſa humoresq; iungere,ut res fiat admirabilior.

D

Vitreum uas duplicatum.

Homines ut mortui uideantur.

Lib.4.de Subtilitate.

Vt homines mortui uideantur: uinum cum ſale ad conſumptionem partis tertiæ coquito, inde uinum illud accende, ſublata omni luce alia,& ipſis immobilibus manentibus, ſpeciem mortuorũ præbebunt.Hoc autem alibi aliter facere docui.Referunt etiam aſtantes Æthiopas uideri, ſæpiæ atramento: addunt quidam calcantho, alij addita ærugine, ſi nulla alia lux adſit.Oſtendit enim lux quæ ſunt,& ſub proprio colore:lux quoq; ſimilis ei in quo accenditur,cùm repentè ardet: ardet autem flamma omnis repentè, pingue autem ardet. Ob id non atramẽtum, etiam ſi oleo miſceatur.Carnes quoq; coctæ crudæ uidentur,inſperſo agnino ſanguine ſicco:ſoluitur enim,& carnium colorem mutat. In uitreo uaſe matulæ ſimili aquam conijcies, parumq; ex ea ſumẽs crocum in linteo ligatum donec tingatur aqua, confricato: inde oui candidum digitis ſepties aut octies confractum in ea ponito, totumq; in uas illud conijcito permiſcens aquæ: uidebis enim

Homines ut nigri uideantur.

Carnes coctæ ut crudæ iudeantur.

Arces & turres ut in aqua uideas.

A bis enim,ut referunt, quaſi oppida & arces ac turres in aqua ſparſas.

Vt uerò omnia ſub quocunq; colore uelis certiſſimè uideas,laternam conſtrue totam quidem ex lucidiſſimo cornu atque perſpicuo, ſed maxima parte candido, una uerò colore quo uis imbuta:atq; alijs ſublatis luminibus partem coloratam uerſus eos uerte, quos uis eo colore uideri,& tota quidem domus ſplendida uidebitur:hi uerò nigri, uel uirides:eſt autem hoc genus umbræ,umbra etiam ſemper nigra: hæc uerò per corpora tranſiens, illorum colorem ſuper obiecta defert,ut alibi oſtendimus. Conſimili ergo ratione non ſolùm colores,ſed & motus modo ſupradicto,& formas etiam aliquatenus imitaberis.

Vt omnia quæ uelis,colorem uideantur habere quem uelis.

Verùm mutatio coloris haud præſtigioſa fit atramento typographorum,non eluitur ob pinguedinem: & nigerrimum eſt,quoniam totam ſuperficiem ob tenuitatem occupat:neque diffunditur ut ſcriptorium,imò madida charta & minimum habens, glutinis prælo ſubijcitur. Vix eluitur etiam poſt multos dies. Sed de his alibi dictum eſt. Conſtat ſanè faciem ſic poſſe mutari:alia quoq; rugas tollunt,alia inducunt:color etiam capillorum & barbæ mutatur,ut ſuperius docui. Dignoſcuntur enim homines maximè quinq; ſignis, faciei habitu,colore,ſtatura,uoce,ac ueſtibus. Veſtes facillimè,inde colos,pòſt uox mutari poſſunt:faciei habitus & maximè hominem prodit,& dif

B ficillimè peruertitur: omnia tamen magico auxilio, naturali tamen, permutari poſſunt. Hoc eſt quod antiqui ſub fabuloſo uelamine prodiderunt,dicentes, hominem poſſe reddi inuiſibilem: talis enim eſt qui non poteſt agnoſci. Sunt autem quidam, qui uel ſolo inceſſu laruati dignoſcuntur,alij ſola intuendi conſuetudine.

Hominis mutatio.

MENTIS PRÆSAGIA ET ORACVLA. CAPVT LXXXVII.

MENTIS præſagia tribus modis fiunt:alia quidem in ſomnis uotiuis,uelut qui Æſculapij tẽplo curabantur ſomnio admoniti. Sic Caracalla cõcepto furore quòd Getam fratrem occidiſſet,ſanatus eſt. Alia uerò aliquid agentes,ut oraculum Colophonium,ebibita fontis aqua, qua in furorem agebantur: Branchidicum,cùm ſedentes ad fontem hauſto uapore diuinabant: Delphicum, cùm ſedentes ad os antri:& Trophonium,cùm antrum ingrediebantur. Spontaneum,cùm nihil agendo mens præſagit. Facilius autem eſt præſagire in ſomnis ac ectaſi, quàm cùm prudentes ſumus:quoniam ſeu dæmon,ſeu cœli uis quædam, ſeu ſimulachrum cauſa ſit: omnino facilius mouet mentem, non occupatam ſenſibus, quàm implicitam alienis negocijs. Non ſecus ac qui in nocte exiguos ſonos percipiunt,in die autem non. Quo fit,ut qui ſubtili ſunt mentis acumine, & puri à cibis,moderatiq; & abſtemij,& carnes nõ edentes,& à Venere ciuilibusq; negocijs remoti(quoniam omnia hæc ue-

Tria præſagiorum genera.

Oraculorum genera quatuor.

Conditiones bene præſagientis.

hementibus motibus animas mouent)melius prę∫agiũt.Parati quo- C
què ſacrificijs, non ob illa, eſt enim præter inſtitutum hoc, ſed ſicut
adhibita aure menteq́, melius audimus quàm non animaduertẽtes.
Præſagia & oracula cur perſæpe falſa. Ob id igitur miramur erraſſe quandoque, cùm in tenuibus ſenſibilibus facile contingere errorem, non ſit admiratione dignum. Igitur ſeu ſpecies hæ ſint cœleſtes,ſeu naturales,ſeu dæmonum,cùm prætenues ſint,facilè fallunt. Velut cùm in tenuibus picturis oberramus, nec tam bene collimamus filum immittentes foramini acus,ut rudentem in oſtium. Et ob id dicimus,oracula eſſe dæmonum, quòd perſuaſum ſit dæmones fallere.Sed mens potius (ut dixi) fallitur,quàm ſpecies fallunt nos.Sunt enim aut rerum,aut cauſarum,aut oſtentantium ſe dæmonum.Illud uerò fecit fidem,quòd à dæmonibus prodirent reſponſa:quoniam ex antris illis,ubi fatidica erat,etiam uſque in adytum ignis & flamma procederet.Ignis autem dæmonibus tribui ſolet:malis quidem ob cruciatũ, bonis uerò & à Platonicis ob ſplendorem & claritatem. *Cauſa ueritatis præſagiorum.* Videtur igitur in his omnibus puritas animæ ab affectibus cauſa eſſe,& cõſenſus in hoc toto.Cùm enim unum ſit uelut homo totus,modica feſtuca inter dentes recepta,moleſtia afficitur:ita & in mundo plurima alijs compatiuntur,maximè diſtantibus. Penetrat autẽ uis intellectuum in animas tenui ſpiritu reuulſas à ſenſibus, uelut dum de hominis miraculis loqueremur, diximus.
In principio huius libri. Atq́ ob hanc coniunctionẽ (ut antea diximus) relucet in ſenſibus ab D
anima quod in illis eſt.Sed cur non per eadẽ,uelut & in ſomnijs:hoc enim multos fatigauit. Dupliciter enim illud,aut ueluti cùm oraculum reſpondit,Appio:

Effugis ingentes tanti diſcriminis expers
Bellorum Romane minas,ſolusq́ quietem
Euboici uaſta lateris conualle tenebis.

Verùm hoc facilè diſſoluitur dubium:quæ enim futura erãt de illo,quanquam præter propoſitum interrogantis, reſpondit:Initium autem ex motu,ut in organis:fides enim quę reſpondet pectini, reſonat.ita fatidica eam ſpeciem mente concipit,reijcitq́ in ſenſum,quam intellectus ſupremus,amoto uelo,per conceptam iam uerbis imaginem in fatidica referat.Difficilius quod in ſomnis euenit,ut mihi nu- *Somnium authoris mirũ.* per aſturco in ouem mutari uidebatur, & ex oue in aſturconem rurſus:cùm uerò equitare aſturconem uidebar,ibam & tutò,ut par erat, & facilè ferebar, ferebat & ouis ſed difficulter, & poſtmodum poſſe ferre deſijt:atq́ ita inequitans ouem albam ſolutus ſum ſomno, cùm equus eſſet fuluus. Vnum igitur equus,quod mihi uerè ſit, & quod equus,aliud ouis, quæ mihi nulla eſt: & præter naturam tranſmutatio & neutrum ſignificat id quod futurũ eſt. Vnde igitur hoc? Ouis quidem ſignificat fortunã, & bonam, præſertim alba,& nobilem ac potentem:equus ille dono mihi datus fuerat, à uenerabili Archiepiſcopo

A ſcopo beatæ Andreæ: ſignificabat igitur eum mihi aliquo modo ſuffragaturum, quando imago muneris eius in rem utiliſſimam tranſierat. Venerunt intra duos dies nuntij ab illo, atq; iam uiſum eſt ſomnium quid portendat, & quale initium. Cur igitur non potius uidi nuntios fortunamq; qualiſcunq; futura eſt, quàm equum loco domini, ouem loco fortunæ? Si ad illos qui dæmonas nobis præſidere arbitrantur dubium transferatur: facilè reſpondebunt, quod breui plura ſignificãtur: puta ouis quietius lucrũ, quia facilius tractatur quàm equus, cum dubio itineris, nam modò ouis, modò equus uidebatur, demum ouis, ut demum me non facturũ iter ſignificaretur: minusq; lucri quàm olim, nam ouis longè minus equo æſtimatur: abſq; ſcelere, fraude, contentione, nam ab omnibus his hoc animal immune eſt. Forſan & tempus deſignabat æſtatis ſcilicet, nam ouis eo tempore tondetur. Cùm non plena animi ſatisfactione, cùm mihi conuenire haud uideretur, quod ouem quæ me ferre uix poterat equitarem: indicãs fortè bellum, cuius cauſam præbuit euentus qui ſecutus eſt intra tres dies, occupatis Vercellis à præfectis Regis Gallorũ per proditionem, unde mihi optabilius iter foret: ut utrinq; propoſita conditione, electaq; quiete, preſagiret pœnitentiam electionis. Vnde igitur tam paucis qualia fuerunt ouis, & equus mihi olim dono datus, tot ſignificari poterant? & forſan longè plura quæ euentus poſt-
B modum declarabit, quæ nunc difficillimum eſſet præſagire. Nolle etiam dæmonas hæc tam clarè uideri, ne Fatum poſſit declinari, & quia forſan neque illis omnia perſpecta ſunt. Vnde his inuolucris re perfecta præuidiſſe illos intelligimus, nec fas eſt ſubterfugere. Et quæcunq; eueniunt præſagio melius accõmodantur. At qui dæmonas in cauſa eſſe horum negant, difficilius his reſpondent. Nam loco dæmonis, ipſam mentem accipere conuenit, quæ ſpeciem ab intellectu ſupremo demiſſam, uelut in cauis atq; enormibus ſpeculis, diffor mem reddit, atq; ideo interpretatione poſtmodum indigentem.

Cognitio autem quæ à medicis, agricolis, nautis, militibusq; habe tur, nõ eſt admiratione tam digna, nec illi conuenit præſagij nomen. Neq; etiam prudentum diuinatio debet præſagium appellari, quam uis cognitio illorum certior, & minus fallax ſit. In ſe autem & cauſæ contemplatione, certiſſimũ eſt mentis præſagium. Noſtri autem ratione ſecurior eſt naturalis prouidentia. Hæc autem plurimos alit: illa ſi bene cedat, ad maximos gradus ex infimo ſtatu eleuat. Ob id nõ malè mihi fortuna uſi uidentur, qui temerè quaſi: audacter autem certè, ex præſagio de magnis rebus & felicibus pronuntiarunt, ſed non frequenter: non bene autem timidè & cunctanter. Ergo de magnis rebus ac felicibus raroq; ſecuriter prædicendum. Erramus ergo biſariàm, ſi uel timidè de his & ambiguè prædixerimus, aut ſi audacter & explicitè, cum aliqua ex tribus conditionibus defecerit. Sed & quartam adeſſe

Nihil eſt quòd tam celeriter euehat quàm certum mentis præſagium.

tam adeſſe oportet, ut ſcilicet illi prædicatur ad quem pertinet. C

Modi præſagiẽdi ex mente, qui.

Modi autem præſagiendi ex mente, tres ſunt: ſomniũ, ſors, ac ſternutatio: demonſtrandum autem hos eſſe, neq; plures, & quomodo: nam uigilantes, aut naturæ impetu præſagimus, atq; id ex ſternutatione: inquit enim Ariſtoteles in libris de Natura animalium, ſternutamentum ſignum augurale, & unum è ſpiritibus uniuerſis ſanctum & ſacrum. Exiſtimat idem auſpicatiora eſſe quę poſt meridiem fiunt. Eſt autem ueritatis ſignum, & liberationis à diſcriminibus. Symbolum uocant id augurium, in pugna obeunda felix, natura infeſtum flatum propellente: in alijs negocijs ſolùm haud auſpicatum: adeò ut ſi caligas induentibus contingeret ſternutare, in lectum redirent antiqui: geminatũ felicius eſt. Sed in omnibus non ſolùm ſternutamentis, uerumetiam alijs, quæ nunc dicemus, auſpiciorum generibus obſeruanda tria ſunt: Primùm, ut non naturalis res ſit, ſed à naturali aliquantulum diſſidens, uelut & de tinnitu illo quo ego per multos annos famæ & rumoris de me admonebar: neq; enim ſimilis hic erat affectui morboſo, quem nunc aliquando experior: hic enim intra, ac quaſi fixus eſt & grauis: ille leuis, & tanquam exterius adueniens ac uelut ſeparatus: quinimo & totum concutit caput, quaſi cogat me animaduertere, hoc uerò ſeu ſternutamentum foret, Socratis Deus aut dæmonium appellatur: res ſanè mira & incredibili proxima. Dignoſcitur uerò ex hoc principaliter, quòd familiaris eſt, & in negotijs D ſemper ferè adueniens: neq; aliàs, quòd in morbis haud contingit. Secundùm, ut hæ obſeruationes ſint à probis uiris factæ: nam ſi ueræ eſſe debent, quónam pacto abſq; afflatu diuino erunt? quamobrem & quomodo in anima flagitijs coinquinata, ſceleribus ſordida, uitijsq; mãculata? Eſt autem munda omnis anima, quę quatuor hæc ſecum retinet conſtanter: amorem iuſtitiæ, recognitionem omnium bonorum à Deo, ut nihil ſibi penitus tribuat: pœnitentiam malè factorum cum recõpenſatione damni iniuſtè alteri illati: & ut ueniam à Deo petat. Manifeſtum eſt autem quòd ſobrium & moderatum eſſe decet. Fiunt & malis quandoque uera auſpicia reipublicæ cauſa: ſed malorum ſemper inconſtantia atq; rara. Et in ſceleribus patrandis nulla fiducia. Fallax enim eſt autor mali. Haud dubium enim eſſe poteſt, idem eſſe neceſſariò malum & mendax, uerum & bonum: quod & hi qui de entis generibus locuti ſunt, docent. Tertium eſt, ut non in leui cauſa hæc adhibeantur, nec repetantur, niſi cùm obſcura fuerint: alterum enim nimis ſolliciti eſt, & ad humilia opera tantum numen reuocantis: reliquum rem deſiderantis, non rei ueritatem. Digna eſt ueritas, quæ illam expoſcẽtibus ſeu ſtudij cauſa, ſeu ob neceſſitatis alicuius impetum impertiatur animæ puræ, non obſcœnæ.

Quæ in præſciendo obſcura ſint neceſſaria.

Anima pura quæ requirat.

Somnia uera quomodo imperanda.

Secundus modus eſt (ut dixi) per ſomnia, animo quidem ut propoſitum eſt, elato ad Deum, & minimè ſordido, uiſum autem eſt ut ſub cer-

A ſub ceruicali librum quempiam ad hoc intentum conuenientem ponerem. Elegi autẽ Vitam patrum, tanquam optimã in hoc negocio, profuitq́, quanquam enim plura fabuloſa contineat: certum tamen eſt, illos uiros beatos tanta abſtinentia tantaq́ animi puritate atq́ innocentia multa promeruiſſe ab eo qui fons eſt ueniæ, ſapiẽtiæ, beneficentiæ, atq́ liberalitatis. Itaq́ hæc quaſi animam confirmant ad ſecurius petendum, & firmius ſperandum: nam falſa illa quæ libro inſerta ſunt, non uitiant illorum dona aut uirtutes, ſed in crimine hiſtoriam texentis ſunt reponenda: haud enim dubium eſſe poteſt hos homines tam ſanctos uidiſſe quàm plurima & uera: uitamq́ duxiſſe, ſi non omnino tam admirabilẽ qualis deſcribitur, ſaltem tamen aſperam atq́ arduam ac raram. Poſt Patrum uitam, ſi deſit, Nouum teſtamentum ſupponatur capiti. Sed hoc diuinius eſt, minus negotio accommodatum. Succedunt ergo ex his ſomnia clara, nitida, ordinata, læta, etiam in malo genere quæſiti ſub diluculo quæ animam admiratione plenam reddunt, diuq́ in ſui memoria retinent.

Inſignis ſuperſtitio & ſophiſta indigna.

Sortes uerò ex utroq́ teſtamento à me deduci ſolent. Et rarò nec niſi in magnis (ut dixi) negotijs, & ubi humana ratio non ſuppeditat argumentum. Prophanum enim eſt ubi naturalis prudentia nos adiuuare poteſt, diuinam tentare maieſtatem: & ſingularia quærere auxilia cùm communia ſatisfaciunt. Quamobrẽ & hęc non tuta tamen,
B neq́ pia: ut neq́ his omnibus ſuperſtitioſe uti, ſeu ſuffitis, ſeu notis, ſeu ueſtibus, ſeu dierum obſeruatione, aut alia quapiam perdita conſuetudine: cùm ſufficiat mentem puram offerre puriſſimo illo ſplendori, neq́ libris aut talibus ad ſupplicationem indigemus, ſed ſolùm ut nos per aliquas notas intelligamus: aut ut mentem noſtram magis à corpore Deum uerſus eleuemus. Quo fit ut etiam puri ſuffitus thuris, quales in ſacrificijs adhiberi ſolent, & ad uenerationem altiſſimi, & ad conſtantiam fidei uelut & libri ſacri, & ad cerebrum repurgandum uelut abſtinentia, proficiant. Itaq́ hæc omnia & ad religionem & ad ſuperſtitionem ſolo mentis nutu retrahi poſſunt. Cauendum eſt autem omnino, ne pro pecunia nec uili re, aut improba, uel improbo homine, imò uix pro alio etiam innocente, talia tentare audeas: præter enim quod irritæ tunc uel in poſterum reddes uaticinia ac diuinationes, margaritas ſuibus obijciendo, non leuem offenſam ſuperum incurres, quam forſan protinus proprijs malis incertus cauſæ expiabis. Porrò alias ſortes tentare omnino prophanũ eſt: ac quaſi alium quàm cui cuncta debemus obſeruantis. Sternutamẽta etiam nimis curioſè ſtulti, quoniam nimis frequenter naturalibus cauſis ſunt obnoxia. Illud quoq́ abſurdiſſimum matutina eſſe irrita atq́ nephanda, meridiana autem firmiſſimi auſpicij: quandoquidem à cibo facilius concitentur, meridiana quàm ieiunis matutina. Stultiſſimun uerò exiſtimare quod à dextris magis quàm à ſiniſtris proſint, cùm

Sortes quomodo explorandæ.

talia

talia ominosa sint & antiquæ superstitionis deliramenta: quandoqui C
dem aliena, non nostra, & à naturalibus causis procedentia. Erunt igitur sortes quasi mediæ inter sternutamenta & somnia. Mihi sanè uidetur Aristoteles plus illi autoritatis tribuisse quàm par sit, tum plerunq; fiat uapore à pulmonibus delato ad caput. Et maximè cùm ipse mentem in corde, non in capite statuat. Certius igitur signum est cordis palpitatio & mens præsaga mali (ut inquit poëta) quàm sternutamentum. Si igitur non omnino absq; causa adueniat, nec caput occupet, libereq; edatur, nihil prorsus significat, imò naturale est symptoma. Similiter in somnijs non semper sequi ea necesse est, sed differri, cùm mens pura fuerit, corpus uerò humore onustum ac graue: talibus enim expedit abstinẽtia diuturna & exquisita uti, non tamen irrita adueniunt somnia, sed non adueniunt: expedit autem noscere
ir Sorit Bizarg cap: 34: aduenientium, quæ nam sint diuina, quæ non, ut superius diximus. Turbulẽta enim imperfecta non coniuncta, obliuiosa, mutabilia, sub initio noctis uel medio inania sunt: quippe uel à memoria rerum gestarum, uel animi impetu, uel à cibis uel humoribus proueniunt. Dubitabit autem aliquis, an ad animæ puritatem requiratur iniuriarum remissio: atq; hîc quidam critici rem ipsam, ad summam reuocant seueritatem. Verùm animus ipse perpendendus est, nam leues iniuriæ condonari omnino debent, magnæ quoq; quæ fortuitò acciderunt, aut ex prouocatione, uel errore, licet tamen exigere quod ablatum D
est, aut famæ, aut pecuniarum: aliter, si neget, consultò & malitiosè feciſſe uidetur: quod ubi constiterit perseueraueritq;, iam licet odisse ut improbum, ut iniustũ, ut hostem humani generis, ut seruum Dei nequissimum & peruicacem, semper autem hæc æquiore animo continenda: sed de his apertius in libris de Æternitatis arcanis.

Oracula quot generum.

Nunc autem ad oracula transeundum, quæ duplicem habere ut reliqua originem uidentur, bonorum atq; malorum: bonorum autem dæmonum, seu Deorum ac spirituum, nec non afflatuum, nuper meminimus: malorum autem præstantissimum, Delphicum. Erat enim in Phocide, ubi Bœotia mons, Parnassus duobus cacuminibus se attollens Thitorea & Hyampeo: in quorum alterius fastigio Nysa Baccho, in alterius Delphos Apollini, in radice autem Cyrrha iuxta mare urbes sunt cõsecratæ: celeberrimum hoc, sed clarum responsis, quod Delo una ex Cycladibus insulis reddebatur. Multis autem in locis per somnum responsa reddebantur, ut in Amphiarai templo, & in Serapis apud Canopum, & in Æsculapij apud Pergamũ, & in phano Pasiphaës: & in Ardali ara, & in Narbaca apud Hyrcanos, & Isidis Ægyptiorum, & Melopide in Bubasto. Atq; hæc partim natura, partim dæmonio, alia afflatu, uel animæ coniunctione, ut quisq; Deos uenerabatur puriore mente, licet deciperetur, seruos pro domino honorans: plurima autem sacerdotum dolis cõficta: nobis quidem hæc

haud

A haud neceſſaria,ſed potius illud quærendum, quónam pacto haberi poſſint. Eadẽ uerò ratio quæ in alijs ſacrificio purgatæ mentis Deum uenerando. Sed noli plus quærere quàm licet. Cætera plena doloris, periculi, mendacij, ſuperſtitionis, cultusq; idolorum, fœda, triſtia, atque prophana, uanitatisq; gentilium argumentum euidens.

Verùm naturalia, cibis, potibus, antris, aquis, ſuffitibus, morbis, lapidibus, ſtellarumq; ac uiſionum obſeruatione conſtant: quæ ſi citra cultum dæmonum ac ſuperſtitionẽ fiant, utilia ſunt. Cibis, ſi quis ab omni animãte abſtineat: potibus, ſi à uino ac lacte: antris, propter halitum terræ: aquis ſponte naſcentibus, quæ experimento dignoſcuntur, quales etiam circa Trophonium antrum, & Helicona olim: ſuffitibus, maximè thuris: morbis, qui cum atra bile conueniunt (uulgus dæmonas eſſe cenſet, cùm ſatis manifeſta ſit malorum cauſa: alij à Deo hæc fieri cenſent, cùm Deus non morbos, ſed ſanitatem afferat: ſed forſan aliquid eſt in his, quo anima uelut in ſomnis, à terreo uinculo liberatur) lapidibus, de quibus tum etiam ſtellarum obſeruatione dicemus. Nihil autem tantum poteſt, quantum uiſiones, & quę phænomena Græci uocant. Quibuſdam enim cometis fulgentibus multi conſurgunt uates, quorum cauſa ſuo loco docebitur. *Oracula quomodo fiant.*

PRÆSAGIA TEMPESTATVM. CAPVT LXXXVIII.

B PRÆSAGIA tempeſtatum, non tantùm iucunda ſunt ſcitu, ſed uehementer utilia: non tantùm autem ad agrorũ cultum, uerũ & ad plurima obeunda negotia: quo fit, ut plurimi clari auctores, & diſertè & luculenter ſcripſerint de his, nihil prætermittentes quod ad eam præcognitionem pertinere putarent. Quod uerò non exactè præſagiendi formam inuenerint, id cauſæ eſſe reor: quoniam quemadmodum ijdem uenti, his ſerenitatem, illis pluuias promittunt, ob locorum ſitum ac rationem: ita & reliqua ſigna non eadem omnibus ſunt: differũt etenim loca, quoniam quædam admodum borealia ſunt, alia autem admodum auſtralia: quædam autem temperata, quædam etiã ſunt mari aut lacubus propinqua: alia autem plurimum abſunt: quædam etiam in planitie poſita, alia in mõtibus, alia in uallibus: eorum autem quæ iuxta montes ſunt, quædam ab ortu, quædã ab occaſu, quædam à borea, quædam ab auſtro montes poſitos habent. Montium etiam diuerſitas ex altitudine & niuium frequentia non parua eſt. Quædam etiam loca pluribus montibus ſepiuntur. Quædam mari circundantur, ut inſulæ: uerùm nobis generalia quædam ſigna ſtatus temporum tantùm referre libet: quæ tamen ſi optimè accõmodabuntur, uniuerſis proderunt. Dicta ſunt autem alia alibi.

Obſeruatum eſt igitur, quòd ſi ſplendente ſole tegulæ guttas ad impluuia per uices dimiſerint, tanquam pluuia iam paruo tempo- *Pluuiæ futuræ ſigna.*

ris ſpatio præceſſiſſet, imbres promittunt, non iam ambiguo uel fallaci ſigno, quod & ego obſeruaui. C

Porrò uentorum ratio in aëris conſtitutione principaliſſima eſt. Sed (ut dixi) regiones obſeruare expedit: à mari nanq; prodeunt humidi, & ab auſtro calidi: à montium faucibus & borea, frigidi. Eo fit, ut oriẽtales quibuſdam ſicci, quibuſdã humidi, ut nobis. Mare enim nobis orientale eſt.

Nubium quoq; formã inſpicere decet, nam humiles citò pluuiam caſuram nuntiant, tardè ſublimes, magnam & diuturnam denſæ, paucam & breuem raræ: tenuem quoq; & diuturnam, quæ admodum denſæ ſunt, ſed altius poſitæ iam cadere incipiunt.

Hominibus quoq; quædam talia contingunt, uelut capitis grauedo aut dolor membrorũ, & palmæ manus ſiccitas & ſternutationes.

Cùm faces & fulgura plurimum micant in nocte, qua parte ſplendent, eadem uentos expectato: ſi autem ab utraque parte aduerſi micant, ab utraq; uentos expectato.

Cùm Sol tanquam ex ſpeculis relucet undiq;, tunc uenti & imbres & fulgura & grando etiam timenda erunt, eſt autem hoc quoniam nimis ſplendet, & radijs refulget, ob aëris nimiam craſſitiem: uel quoniam loca in quæ incidit humore aëris madida, tanquam leuia & polita radium reddunt.

Ex ſignis autem inferioribus eſt primùm maris ſonitus & fluctus & mugitus in cauernis promontoriorum, & littoris reſonantia, hæc enim uentos indicant, & perſæpe tempeſtates. D

Ex piſcibus autem delphinus ludit, modò caput abdẽs, proſiliens modò, & polypus ſaxis hæret, echinus abſconditur, ut uenturam fugiat tempeſtatem. Atq; ex hac obſeruatione quidam ditatus eſt.

Ventorum ſigna.

Ventorum autẽ quæ ex terra colligũtur ſigna, & pelago ſunt montium & ſyluarum ſtridor, & mugitus quidam: nam hæc ſigna uentos pollicentur.

Ex animantibus, ericius duo oſtia foueæ ſuæ facit: quà ſperat uentos futuros, concludit: ſi autem contrarij erunt, ambo obducit: uidetur etenim hoc animal flatus maximè pertimeſcere.

Tempeſtatis ſigna.

Ex uarijs accidentibus, uelut cùm flocci aquis ſupernatant, aut carbonibus cinis leuiuſculus hæret: odoris flagrantia in floribus, apum reditus ad alueraria, uel latitatio ſub arboribus: uel ꝙ non procul à ſede auolant: bufonum uermiumq; è terra aſcenſus, pluuiã nuntiant. Atlantidum occaſum, & Pleiadum ortum, quidam obſeruare iubẽt; nam illæ ueſperi occidentes, noctis qualitatem: hæ matutino orientes, diei nuntiant.

Qualitatis temporum anni ſigna.

Crabrones ſi ante occiduas atlantides apparuerint, longam notant hyemem & futuram etiam pluuiam. Anas ſi ad finem hyemis pectore rubet, adhuc hyems producetur: ſi candida eſt, finis frigoris inſtat, &

A ſtat & uer proximum eſt. Partus uaccarum frequentes, aut earum mors, pluuias ſequente hyeme nuntiat.

Arietes uerò & oues antiquæ, cùm ad uenerem in uere promptius mouentur, ſubſequentem æſtatem declarant calidiorem. Quòd ſi hyeme res quæ madidæ eſſe ſolent, ſicciores uideantur, aut guttæ ex tectis manantes lentius cadunt ac quaſi hærent, grauioris hyemis & gelu indicia ſunt. *Calidæ æſtatis indicia.* *Gelu ſigna.*

Referunt obſeruatũ, uigeſimã ſextam lunam ſi ſerena fuerit, ſubſequi imbrem aut nebulas: ſi nubiloſa & turbulenta, ſerenitatem: quod tamen ſemper uerum eſſe haud credo. *Lunæ præſagium mirum.*

Quamuis multa de his tum alibi tum hîc dicta ſint, illud tamen etiam adĳciendum exiſtimo, maximi frigoris præſagium eſſe in regionibus borealibus, Sol condẽs ſe in nube rubente, ut ignis columna, & eiaculans radios uelut igneos conos ac cuſpides, inde Sole deſcendente in atrum nubes uertitur. Atq; hæc non generaliter, ſed ubi regio natura frigidiſſima eſt. Sol enim his nubibus obruitur. Frigus enim, caloris priuatio eſt. In frigidiſſima autem regione & hyemi tempore, non fit impreſſio. *Frigoris maximi ſigna.*

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI,

DE RERVM VARIETATE, LIBER XVI.

De rebus præter naturam admirandis.

SIGILLA. CAPVT LXXXIX.

VTRVM ſigilla uim aliquam habeant, iure meritò dubitatum eſt: nam figura ad primas qualitates nõ attinet, nec inter agentia numerari meretur. Cumq; in re mortua fiat, non uidetur aliquid poſſe: oſtenſum enim eſt, uiuentium ſolùm operationes & opera eſſe. Præterea cùm artificioſa res ſit, ſigillũ opus naturale perficere nõ poterit: aliter enſem liceret fabricare, qui per ſe homines iugularet. Hęc autem non diſputationis cauſa adducta ſunt, neq; enim hic locus eſt talibus, ſed ut rei ueritatem per hæc argumenta diligentius perſcrutemur, & exactius aſſequamur. Qui igitur ſigillis ob figurã fidem adhibent, ſuperſtitione utuntur. Cùm enim ſub ſyderũ conſtitutionibus fabricatus eſt annulus, quicquid inſculpſeris æqualem retinebit facultatẽ: ſimiliter ſi aliud exiſtimaueris poſſe, quàm quod naturali uirtute euenit, deciperis: nam ſigillum poteſt hominem reddere ſanum, longænum, *Sigilla quæ ſuperſtitioſa.*

facundũ, mitem, fortem: quibus uirtutibus multa & magna geſtans C
aſſequetur: quod uerò gratum faciat principibus abſq; gratia, aut diuitem abſq; negociatione, aut militem fortunatum reddat abſq; fortitudine aut militaris rei peritia, perabſurdum eſt. Metalla uerò & lapides precioſos mortuas res dicere non licet: propterea ut in ligno quia mortuum eſt, nihil poſſunt, ita in auro ac gemmis maximè uiuacibus plurimum ualent. Vt uerò quod mortuum eſt à uiuente diſcernas, operatio & color edocet. Vides ligna ut mortua ſunt, nec ſurculos aut frondes emittere, nec adeò candida eſſe aut ſucculenta. At metalla & gemmæ colorem ac uim ſuam retinent: idq; rationi conſentaneum, cùm omnia quæ uiuũt auulſa, aliquandiu uiuant. Quæcunque igitur minori indigẽt cura, ſubſtãtiaq; ſunt ſolidiore atq; tenuiore, paucioribusq; opus habent, diutius uiuunt: ut quercus, ob ſolidi tatem: ſalix uerò, ob facilitatem. Quamobrem cùm has plantas pluribus menſibus durare uideamus, uiuent & metalla, maximeq; aurum & gemmæ, præſertim nobiliores: atque in his ſculpere oportet, quæ neceſſitati parent.

Viuum quomodo à mortuo dignoſcatur.

Quæ in ſigillis ſunt neceſſaria.

Oportet autem quatuor in his conuenire: facultatis naturam, & materiæ, & ſyderis, tum hominis qui eo uti uelit. Velut ſi uelim annulum ſigillum ue ad conciliandum ſomnum, eligam lapidem ſomniferum, qualis eſt hyacinthus, aut cryſtalli ſpecies cœruleo diſtincta & maculata in congreſſu lunæ cum Venere in Piſcibus aut Tauro, & ut D
tum rectè ſe habeat, ad geneſim eius qui ferre ſigillum uoluerit: nam ſi congreſſus hic in oppoſito Martis eius qui ferre debet, incidat, parum iuuabit, aut etiam forſan uigilias inducet. Figura quoquè in his quæ ad affectus animi pertinent, multum confert: ueluti ad ſomnum inſculpemus hominem iuxta riuum in ſylua dormientem, nam & intuitus & memoria imaginis proderit. Quòd ſi lapis uiridis ſit, ipſo colore iuuabit, aut ex aqueo & uiridi commixtus, uelut praſſij ſpecies cum albis faſcijs.

Sigillum ad ſomnum conciliandum.

Oportet autem ſcire duo eſſe genera ſigillorum: quædam enim generalem uim obtinent, iuuantq; ferè omnes in ea cauſa, ſed nulli proprij ſunt, & non facilè fiunt, niſi in conſtitutionibus generalibus, quales ſunt eclipſes & coniunctiones magnæ, dum etiã luminaria coëunt aut inuicem opponuntur. Propria autem unum iuuant, alium non: ſed longè ſunt efficaciora generalibus, ac facilius parantur. Oportet tamen illius pro quo fit ſigillum, exquiſitè geneſim eſſe notam. Rurſus ſigilla quædam ad bonum opus uim habent, quędam ad malum. Et quædam etiam ad honeſta ac licita: quædam ad turpia, licet non mala. Nos ergo de generalibus tantùm ſermonẽ habebimus, licitis honeſtisq;, ac ad bonum opus tendentibus: cuiuſmodi ſunt ad ſomnum conciliandum, ad ſanitatem, uitæ longitudinem, ad memoriam ingeniumq; augendum, ad futurorum naturalem prouidentiam, ad diuitias,

A diuitias,honores,principum gratiam,continentiã,filiorum procreationem,amicos,ad ſecuritatem,à fulmine,à ſerpentibus,à feris,ad animi tranquillitatem,atq; cętera huiuſmodi.Sunt etiam ſigilla alia quidem planetarũ,alia cœleſtium figurarũ:nec ſolum ſigniferi,ſed etiam aliarum: nos uerò ſolùm de planetis, & ſigniferi figuris loquemur. Ob id nouem decim ſigillorum,præter eam quæ ad ſomnum iam tradita eſt, ſtructuram docebimus. Dubitabit autem aliquis,quoniam ſic quilibet fortunatus euadere poterit,etiam infelici ſydere natus,& imperitus atque ignauus? Decet ergo ſcire,quòd (ut dixi) generalia hæc primùm pluribus cum quibus parum conueniunt, parum proſunt:quibuſdam etiam nihil omnino. Deinde,quæ proſunt (ut dixi) ita proſunt, ut omnia tamen in te ſita ſint. Velut ſigillum diuitiarum facit cautum, ſolicitum, auarum, omnia præter opes deſpicientem, atque ita ad illas comparandas hominem inſtruit & exacuit, non ſecus ac quidam mercator exercitatus, iam diu atq; admodum peritus fortunatusq; in parandis diuitijs. Nec ſtatim iſta conſequuntur, ſed poſt diuturnam geſtationem. Deniq; ut in quibuſdam proſunt, ita in alijs cauſis nocent. Ob id periculoſa eſt horum tractatio,ne forſan dum diuitias augere ſtudemus, ſanitati aut filijs aut nomini bono aut uitæ longitudini officiamus:tutius enim tractantur naturalia, & plus plerunq; iuuant quàm ſigilla.Et generaliter tractatio omnis eo-
B rum, quorum uis non ſatis perſpecta eſt, periculoſa eſt admodum. Veluti ſigillorum,lapidum non uulgarium,dæmonum ac talium.Et quanto potentiora, eo utiliora & periculoſiora. Quibus tamen bene cedunt talia,plurimum conferunt,& maxima præbent incrementa. Exemplum autem aliâs me de lapide illo uario qui ſomnum impediebat, tradidiſſe memini: nam ut memoriam & ingenium augebatur, ita peribat ſomnus. Debent autem omnia ſigilla ſeu metallica ſeu lapidea carnem tangere,aſſidueq; geſtari. Quòd uerò talia efficere queant qualia proponuntur,atque maiora,& experimentum docet,& ratio ipſa ſuadet:nam dum ſculpimus,dum fingimus, uis aſtri influit,recipiturq;. Propterea metallica ſigilla plus uirium ab aſtris conſequuntur:lapidea autem plus ſponte habent.

Reliquum eſt ergo ut doceamus, quæ metalla planetis, quiq; illis tum rebus ac quæſitis lapides congruant, tum generalem rationem conſtruendæ conſtellationis, ad unumquodq; propoſitum opportunæ. Eſt autem una omnium generalis ratio hæc, ut geneſes eorum qui maximè tales ſunt, animaduertas:atq; ad illarum ſimilitudinem, quod ad rei ſignificatores attinet,quantũ licet aſſimiles. Velut oſtenſum eſt aſcendente Sagittario & Ioue in Geminis conſtituto,corpulentos & præpingues naſci: ſi igitur ſigillum ea cauſa conſtituere uelis,Sagittarium in aſcendente ſtatues,cùm Iupiter eſt in Geminis, in ipſoq; occaſu lunam luminibus plenam excipiat:abſit autem Sol,Sa-

turnus atq; Mars: lunam uerò in talibus obſeruare oportet, utpote imbecillioribus uirtutibus præditis, quàm in cauſa genethliaca. Itaq; hæc ratio, hic modus, ac fermè exemplum omnium. Sed ut ad quæſita reuertar, non lapides incognitos recenſebo, nec molles, ſed in quibus maior ſit ſpes. Ad ſanitatem igitur tuendam generaliter carbunculus pallidior, quem Balaſſium uocant gemmarij: ad omnem uriginem doloremq; memphites lapis, comitialibus ſmaragdus, corallus colore ardens, chelidonius inſanis, præ timore adamas corallús ue: furentibus autem carbunculus pallidus: amethiſtus omnibus: ex equo chryſolithus: fluxionibus berillus: faucium & gulæ morbis ſuccinum, conuulſioni arthritidiq; magnes, neruorum doloribus lapis Arabicus: uoci obtuſiori aſperioriq; onyx, gingiuarum morbis corallus: ſanguinis fluxui undecunq; carneolus, iaſpis, topatius: cordis imbecillitati corallus: idem uel etiã uiridis iaſpis uentriculo confirmando: elephantiaſi berillus, morbo regio chelidonius, aſciti iaſpis, aut etiam gagates: nephriticis borax, & ſuccinum: fœtui continendo ætites, gemma durior, quam ego noui, non uulgaris lapis ac mollis, tum berillus: uenenis Indicus achates, pazar, borax, uel ætites: ſerpentibus autem & uiperis propriè Siculus achates: peſtilentiæ hyacinthus rubens, atque ſapphirus: uiſui Indicus achates, aut ſmaragdus: coërcendæ libidini onyx, ſmaragdus, topatius: timori irrito, & maximè per ſomnum, adamas: generaliter autem integritati corporis & uirium Creticus achates: caſui ex equo uel ex alto, erano: aduerſus feras adamas: idem iuuat eos qui parum conſtanti ſunt ingenio: aduerſus tempeſtates corallus, onyx, Indicusq; achates: fœcunditati progignendæq; ſoboli amethyſtus: idem uel Achates propriè ad ignauiam depellendam: uitæ diuturnitati iaſpis, ſed non omnis, uerùm purus, uiridis admodum, duriſſimus, perſpicuusq;, ac ſanguineis guttis inſperſus, & hic quidem ex oriente aduehitur, plurimumq; ſplendet. Facundum, amabilẽ, aſtutum, ſi uelis efficere, galactite uteris aut magnete aut achate Cretico: ingenio ac memoriæ ſi prodeſſe uelis, ſmaragdo uel Indico achate: idem ad ſuperandos hoſtes in prælio uel certamine eligendus erit, uel amethyſtus orientalis ſcilicet, atque durior, tum garatronius uel belocu-
lus alba gemma, cum nigra pupilla, ſed ſplendida: in litibus autem onyx, ſed non omnis, uerùm Indicus ille ſapphirinus. Ad animi autem tranquillitatem, amethyſtus, balaſius, carneolus, ſapphirus: hic idem uel ætites gemma probitati, & morum integritati conferunt plurimum: ſicut ad honores hyacinthus, ad gratiam principum topatius & ſmaragdus pellucidus, ſed candidis cum lineis, aut galactites, iuxta quoſdam: & ad diuitias ſarda in primis, hyacinthus, carbunculusq;, is quem præ ſplendore pyropũ uocant, ideſt igneum, & [illegible]zius. Denicq; ad omnem felicitatem, animiq; lætitiam, onyx

Materia ſigillorum iuxta finis rationẽ.

Indicus,

A Indicus, aut berillus, hyacinthus (Indici omnes magis) uel ſarda.

Quæ uerò metalla aut lapides ſingulis planetis conueniant, breuiter hîc exponam.

Metalla:	Lapides ac gemmæ:
Sol, aurum.	Carbunculum, hyacinthum.
Luna, argentum.	Adamantem, cryſtallum.
Saturnus, plũbũ nigrũ.	Chryſolithum, onychem perſpicuum.
Iupiter, æs utrunq;.	Sapphirum, amethyſtum.
Mars, ferrũ & chalybẽ.	Iaſpidẽ, garatroniũ, onychẽ opacũ, magnetẽ.
Venus, plumbũ albũ.	Smaragdum, ſardam.
Mercurius, electrum.	Achatem, topazium.

Singuli planetæ duos fermè lapides ſortiuntur, ut orientales nobiliorem, ſplendidiorem ac magis perſpicuum. Sic Saturnus chryſolithum, Iupiter ſapphirum, Mars iaſpidem, Venus ſmaragdum, Mercurius achatem, Sol felix carbunculum, & luna adamantem. Contrarijs diſpoſitionibus uiliores ſortiuntur. Quaſdam uerò ex commixtione, ut galactitem Venus cum Mercurio, atque ita de cæteris.

Nunc demum ſigilla ſingula, iuxta ſigna ac planetas ſunt explicanda. Arietis ſigillum fit ex auro, dum Sol initium illius ſigni ingreditur, *Sigilla ſignorum.*

B Iuna uerò in Cancro uel Leone, & ſit libera à maleficis, & hora meridici uel ortus Solis, aurumq; omnino purum, quod & in alijs ſigillis ac metallis obſeruari præcipio. Confert diuitijs, exiſtimationi, morbis omnibus capitis ac ſenſuum, in nauigationibus & aduerſus tempeſtates.

Tauri ſigillum fit, dum Sol illud ſignum ingreditur, & luna ſit in Cancro uel Leone, à maleficis libera: confert ſcinanchicis, & hominem reddit ad opera diligentem. Figura hominis ſtudentis. Geminorum ſigillum fit, dum Sol illud ſignum ingreditur, & in meridie uel ortu: hoc enim de omnibus intelligi uolo: ſicut quòd luna à maleficis ſit libera, ſed in Leone uel Libra uel Cancro. Prodeſt chiragrę & morbis brachiorum, comitialibusq;.

Eadem ratione ingrediente Sole Cancrum, & luna in Libra uel in Leone, ſigillũ fiet ualidius duobus proximè dictis aduerſus tuſſim, ſanguinis ſputum, lateralem morbum, ulcera exedentia: & ſi fiat in iaſpide figura, aut corallo, affectibus uentriculi plurimum proderit. Debent autem omnia ſigilla deferri in parte patiente, ſi curationis cauſa aut præſeruationis deferantur. Si autem ob diuitias, uel honores, aut ſapientiam, ſuper pectus. Si ad diuinandum, ſupponi capiti, aut in ore teneri. Si ad actiones, in digitis, ita (ut dixi) ut ſemper carni hæreant, non ſolum tangant.

Leonis eodem modo cùm Sol ſignũ illud ingreditur, & luna ſit in

Libra, nephriticis plurimum prodeſt, cordiſq; palpitationibus, febribus acutis, Solis ardoribus, fortem facit & probum. Figura homo triumphans. C

Virginis ſigillum Sole ſignum ingrediente luna in Libra uel Sagittario. Confert omnibus doloribus uiſcerum, & horrori ac typis febrium. Medicamenta quoquè quæ deuorantur, ſi hoc ſigillo imprimantur, non parum plus prodeſſe dicunt.

Sigillum libræ cùm Sol ſignum ingreditur & luna fuerit in Capricorno uel Aquario: facit geſtantes pios, miſericordes, manſuetos, prudentes: ad coniugum, concordiam, ac lucra, & contra hæmorroidarum cruciatum: tutos reddit nauigantes. Figura hominis ſedentis ac quaſi cogitantis.

Sigillum Scorpionis cùm Sol ingreditur hoc ſignum, eſtq; tertium generale præceptum, luna uerò in Aquario uel Piſcibus: ad quartanam, amphimerinam, tabem, & ueſicæ morbos. Quòd ſi Venus Soli tunc iuncta fuerit, & Iupiter ambos reſpexerit, urigini urinæ multum proderit. Facit etiam pertinacem & inuictum. Dolores quoq; ex ictu ſcorpionum ſanat, uel ſi thus eo impreſſum deuoretur.

Sigillum Sagittarij cùm luna fuerit in Piſcibus uel Ariete: comitialibus, dæmoniacis, inſanientibus, iſchiæ dolori, febribus mixtis ex bile & pituita uel ſanguine.

Sigillum Capricorni Luna in Ariete uel Tauro, ad artuum dolorem, & contra canes etiam rabidos. D

Sigillum Aquarij Luna in Tauro uel Geminis: ualet in doloribus crurium, facit ſtudioſum & prudentem: uiſui conferre atq; oculis referunt: reptilibusq; animalibus reſiſtit.

Piſcium ſigillum dum Luna eſt in Geminis aut Cancro: prodeſt podagricis, elephanticis, atque ulceribus prauis, carcinomatibus, phagedenæq;. Atq; hæc ex Rinaldo Villanoua fermè.

Sigilla planetarum.

Verùm ſigilla planetarum multo nobiliora ſunt, maioriq; indigẽt obſeruatione. Communia uerò his ſunt, ut ſignificator ſit in angulo, luna felix ipſum reſpiciens, & Sol illi fauens: ſcilicet ut primùm à radijs eius liberetur: nec malefica ſignificatori obſtet, aut ſuper ipſum eleuetur: & ut in proprio metallo fiat, uel gemma: pro Sole, in auro uel carbunculo: pro Marte, in iaſpide uel ferro. Solis igitur ſigillum cùm fuerit in Ariete uel Leone in oriente, & Iupiter in cœli medio cum luna in aſpectu Veneris: & adſint fixæ uelut lampas, ſpica Virginis, cor leonis, erit res illuſtrior: facit hominem ſapientem, grauem, pudicum, fortem, honorem illius auget, uictorem aduerſus hoſtes, potentem, magnanimum, ſeuerum ac felicem, niſi quòd erit cogitabundus. Lunæ uerò in itineribus, in mercatura, in diuitijs, fortunatum, uerſatili ingenio, lepidum in ſocietate: cum mulieribus gratiam præſtat.

Iouis

A Iouis ad honores, magiſtratus, gratiam principum, diuitias, manſuetudinem, bonos mores, animi tranquillitatem, continentiam, amicitiam contrahendã, ſacerdotia, obtinendamq; in litibus victoriam. Quòd ſi Saturnus illi faueat, etiam ad hæreditates conſequendas.

Mars ad victoriam, fortitudinem, ad lucrum per ludum etiam, ſi Mercurius illi faueat.

Veneris ad dona conſequenda, ad gratiam principum & magis mulierum: ad ſacerdotia etiam, ſed magis ad connubia: ad ſalutem morborum deſperatorum, lætum & hilarem geſtantem reddit. Obliuiſci facit mœroris & curarũ, pluresq; largitur amicos, facit comem & affabilem.

Mercurij facit ſolicitum, promptum, elegantem, diuitem, facundum, aſtutum: ad diſciplinas & artes diſcendas non parum iuuat: ad lites uincendas: ad conſequenda officia, ut ſcribæ magnorum uirorum efficiantur.

Nobile uerò ſigillum fiet Ioue, Venere, Luna, & capite draconis in Leone uel Aquario uel Tauro aut Ariete uel Libra iunctis, uel ſi Luna reſpiciat reliquos, in cœli autem medio conſtituere oportet: hoc igitur ſapientiam, honores, diuitias, gratiam apud principes, potentiam, famam, omnia denique bona largitur. Fit autẽ in auro, aut carbunculo, etiam ſi ſit balaſius aut granatus. *Sigillum nobile.*

B Sigilla autem unicuique propria: uelut mihi ad diuitias, & acuendum ingenium lætitiamq;, & ſuperandos æmulos: in Sarda ſculpere oportet, quoniam lapis hic hæc ſignificat & adauget: eſtq; lapis ipſe Venereus, ſed occidentalis Veneris, quæ mihi dominatur. Conſtituenda eſt igitur Venus in initio Libræ, ubi eſt ſors mea, & ibi etiam dominatur, libera à maleficis & Solis radijs, directa, in aſpectu lunæ amico, uel coniunctione, aut quadrato, cum mutua receptione in cœli medio. Sculpemus arbores, & herbas ac riuulum. Sequitur autem ex his, quòd nullus lapis diligenter impreſſus, figurisq; nobilioribus inſignis, uires ſigilli & à cœlo efficaces habere poſſit: antequàm enim abſoluantur figuræ, diſſoluitur nexus ille aſtrorum. Deferre autem oportebit tangentem pectus. Vix enim quicquam poteſt lapis ex anguſto foramine digitum tangens, in cauſis quæ ad res magnas, & extra nos pertinẽt. At uerò ſi ritè omnia peragantur, non uilis eſt utilitas aut uana ſigillorum. Adeò magnam uim habent in nobis, ut maximos cruciatus nos ſentire non ſinant. Quibuſdam diuitias, alijs honores magnos pariunt, etiam in ipſorum conſtructione, uelut alijs omnibus non parum uariante fortuna. *Sigilla peculiaria.*

Reliqua uerò quæ de his traduntur ac mutatione ſigillorũ, abſurda & ſuperſtitioſa ſunt.

Magia

MAGIA NATVRALIS. CAPVT XC.

DVPLEX genus est operum huius artis, nam quandoq; res ipse immutantur abdita naturali ratione quadam, aut ipsi sensus. Referũt omnes, in occidentali India herbam esse cui nomen sit cohoba, neq; in his regionibus Europæ inueniri: quæ seu commanducata, seu succo per nares attracto, homines excutiat è sensibus: inde uideri sibi dæmonas responsa dantes. Verùm non uera referunt, sed uel obscura incertaq;, uel adulantia interroganti. Ex quibus perspicuum est, non esse uim dæmonũ: quandoquidem hoc medicamento egeat, nec semper falsa proferret aut ambigua, & multa medicamẽta apud nos idem faciunt, quæ superiori uolumine sunt explicata. Vis igitur medicamenti naturalis est non ut doceat, sed ut sensu deijciat homines.

Vt quis uidea tur responsa habere à dæmonibus.

Thesaurorum inuentio.

Primi generis est, quòd referunt candelam ex seuo humano accensam delatamq; loco ubi thesauri recõditi sint, strepitu illos detegere, inde etiam dum proxima fuerit extingui. Quòd si uerum est, ex sympathia contingit: seuum enim ex sanguine, sanguis autem sedes animæ atque spirituum, quæ ambo cupiditate auri & argenti, dum homo uiuit, tenentur, & ob id etiam sanguinem perturbant. Itaq; uelut in corijs arietis atq; lupi antipathia uiget, quanquam mortuis: ita hîc sympathia. Melius tamen Hispanus quidam absq; candela, ut in tech D nis calidis docuimus, thesaurum reconditum inuenit. Itaq; nulla certior ratio rerum, quàm quæ principijs prudentiæ constat: proxima naturalibus à longè petita: reliquæ quæ proprietate sumuntur, aut falsæ omino, aut raræ: uelut illud quòd panis frustum in aquam proiectum, è directo cadaueris humani conquiescat, si id sub aqua lateat. Sed ad priorem historiã redeamus. Oportet autem generali methodo perquirere ueritatem. Si igitur candela hæc ob aurum & argentum ac gemmas sepultas agitatur, par est etiã ab insepultis hoc fieri, itaq; hac ratione talia quærantur. Est autem magnetis quædam genus quod argentum trahit: si ergo tenuis uirgula ex argento eo infecta fuerit, ubi uersatilis constiterit, ad argentum, præsertim multum, licet sepultum, conuertetur. Oportet autem optimum esse lapidem, qualem nondum uidi. Alius modus à sonitu sumitur, uelut & apud Vergilium:

---Sonitumq; dedêre cauernæ.

Subsidet enim plerunq;, & maximè ubi uacuum relictum fuerit, resonat. Et rursus ubi murus plus æquo crassus est: nam ibi absconditum aliquid esse significat: atq; hoc facilè animaduertentibus alijs incomprehensibile. Item terebris prælongis chalybeis loca prætentantur, talia candelæ præstant. Authores habeo Nicolaum & Gulielmum Varignam, clinicos medicos, chirurgumq; Petrum Argelatam, si

Ad soluẽdum eos qui ligati dicuntur.

A tam, si sponsus per nuptialem annulum mingat, solui ab impotentia Veneris & fascino. Quòd si in amantis calceum stercus amatæ ponatur, ubi odorem senserit, soluitur amor: nam odiosa est hæc res, & ab Ouidio deducta in primo de Remedio amoris:

Illa tuas redolent Phineu medicamina mensas,
Non semel est stomacho nausea facta meo. Et rursus:
Tunc animo signa quæcunq; in corpore menda est,
Luminaq; in uitijs illius usq; tene.

Nec minus naturale est postquàm cogitatio abrupit spem Veneris, ea confirmata, per uerisimile auxilium illum liberari: adiuuat interim copia seminis, familiaritas sponsæ, & uerecundia iam sopita.

In uniuersum autem naturalis magia ex mutatione corporis atq; animi magna ex parte in hominibus ortum habet. Mutantur animi ex affectibus, spe, fide, maximè & utiliter: nam metus etiam magis mutat & dolor, sed absq; utilitate: ut etiam luctus & tristitia. Corpus alimentis, & abstinentia, & inunctionibus, ac suffumigijs, ueluti uerbenæ succo dicunt ad amicitias, gratiam, diuinationem, curamq; morborum. Ego non totum libenter tribuerim: sed satis constat, magos omnes rectè instituisse in omnibus suis, seu sacris seu prophanis, suffumigia: ut quæ non ad deos, dæmonas ue pertingant, sed sanior mente ad arcem, scilicet cerebrũ, unde mutatio, spes, iudicium, ac
B consilium. Itaq; fieri potuit quod Iosephus narrat: curatum coram Vespasiano ac filijs furiosum, annulo tantùm naribus admoto: nam & tali modo interficere cùm possit, non uideo cur tam dignum sit admiratione, quòd sanare potuerit: in his enim aliquanto plus uirium esse oportet in pernicioso medicamẽto, quàm salutari. Atq; hæc absque impostura esse potuerunt: an fuerint, haud dicam. Certius quòd lasere equi naribus illitis, eum in furorem agerent, imò etiam homines. At nostrum laser imbecille est, aut aliud: nam laserpitium herba olim erat. Quæ uerò de Antæi tumulo, quòd eruti cineres imbres tamdiu cierent donec reconderẽtur: apud Troadem Mineruæ sacra non putrescerẽt: in Veneris templo iuxta Paphiũ non plueret: apud Peleneos simulachrum adeô terribile esset, ut nemo intueri absq; ingenti timore auderet, & quocunq; spectasset omnia perturbaret, tumultuq; compleret: partim falsa, partim ex usu atq; longa persuasione ortum habuerunt. Multa mentiri licet apud superstitiosos & turbam ignauam, timorisq; ac imperitiæ plenam, tum in hac disciplina præcipuè. Narrat Octauianus Horatianus, erucas quæ in uitibus inueniuntur si ex his uirides formas effeceris, diuq; intactas reliqueris, lycurtium cum uite ostendunt. Atq; horum quia falsa sunt, causa nulla est: quæ enim corrupta sunt, iam uitam non habent: forma uerò omnis ab anima proficiscitur: aut mundi, atq; ita anima est: aut opificis, atq; hæc artificiosa: aut propria, quæ iuxta speciem propriam agit.

Magiæ naturalis præcepta.

Eleazari mirum.

Equi ut in furorẽ agantur.

Ridebunt,

Lib.28.cap.4.

Ridebunt, non intellecta cauſa, qui Plinium dicentem legerint: Si cominus aut eminus illati ictus pœniteat, conſpuere manum præſtat: percuſſum enim animal ſtatim dolore leuatur: idq; tanquam uerum refert: ſubijciat nobis experiri licere in delumbata quadrupede. Verſa uice, ſi prius conſpuat, acrior fit ictus. Duę igitur cauſæ huius ſunt: altera, quòd qui pœnitentiæ cauſa conſpuit manum poſt ictum, uix fieri poteſt quin dum feriret animo titubaret, atq; ita leuius ferit: nam ex eodem impetu iuxta exiſtimationẽ magnum diſcrimen in ictibus fit, nobis occultam uim addentibus ſubtrahentibus'ue. Quòd & ſi non ſpueret, idem cõtingeret: ſputum igitur pœnitentiæ ſignum: pœnitentia uerò leuitatis ictus: cauſa manifeſta eſt ratione, occulta ſenſui. Alia cauſa eſt, tempus quod interponitur: poſt ſtatum enim dolorem minui neceſſe eſt: neq; dolor res eſt ſtabilis, ſed quæ perpetuam habet, uelut ignis, generationem: hæc enim in medicis diſputationibus declarata ſunt. Quod uerò ſæpe contigit, à philoſophiæ imperitis pro regula certa ſtatuitur. Accedat ergo & ſympathia quædam atq; uis animi pœnitentis, & mundi uinculũ partium, fientq; hæc mirabiliora & euidentiora, non ueriora.

Cur cõſpuendo manũ quæ percuſſit, percuſſus à dolore leuetur.

Fatigationi prohibendæ.

Quærendũ rurſus eſt an geſtata aliquid efficiant: quemadmodum myrti cauliculi ad laſſitudinẽ iter agentium tollendam, & abſinthium punicum ad intertrigines, ut Cato ſcripſit: mihi autem perſpectũ eſt, quòd non iuuant, aut exiguis aut nullis uiribus hæc prædita eſſe. Sanguinem uerò ab aqua mundatum, & in Sole ſiccatum & tritum, ſanguinem coërcere, quoniam humanus ſit, antipathia quadam ueriſimilius eſt: horret enim natura, ſimile ad contrarium immutatum.

Sãguinẽ è uulneribus fluenti cohibendo.

Puerorum faſcinum.

Faſcinari pueros fixo intuitu magnorum bufonum, & maximè qui è ſubterraneo ſpecu aut ſepulchris prodierint, atq; ob id occulto morbo perire, haud abſurdum eſt. Varro uerò ſcripſit, multos bufones coctos in aqua donec ad tertiam partem redeat, ſi decocto corpus lauetur, glabrum reddi: atque id non ſtatim fieri neceſſe eſt. Gallinas etiam nihil mirum appenſo milui capite nunquam quieſcere: nec ratione caret. Oua hirundinum oleo illita, cùm quindecim diebus iam cubauerit, hirundo pullos ædere albos: qui tamẽ proceſſu temporis mutata pluma, more aliarum hirundinum nigreſcunt.

Corpora ut glabra fiant.
Gallinæ ut nõ quieſcant.
Hirundinum pulli ut albeſcant.

Referunt expertum eſſe, quod de pluma Aquilæ inter anſerum plumas poſita dicitur: ſcilicet, quòd eas conſumit naturali antipathia.

Pluma aquilæ, anſerum plumas exedit.

Aquam ſalitam cogi oui candido referunt: quod ſanè eſſet utiliſſimum (ut aliâs diximus) alij referunt ſanguine.

Sal quo cogatur.

Refert Olaus magiam adeò uiguiſſe apud Boreales Dacos, Sueuos, Biarmios, Finnarchos, Scricfinnos, ut nodos tres uenderẽt nauigantibus, quorum primo ſoluto uentus ſuauis, ſecundo ingens, tertio pernicioſiſſima tempeſtas inſurgeret. Idem quid abſens ageret edocebunt,

Fabuloſæ magiæ narrationes.

A edocebũt, allatis etiam rebus quibuſdam illorum, ut chirothecis, claue, linteo, pileo, quæ oſtendebant. Impenetrabiles quoq; ſe uulneribus, non tamen ualidis ictibus, præbebant: quod etiam quidam amicus noſter perſuadere conabatur: ut hebetari acies poſſet, telorum ictus non poſſet: quod etiam per maria ſine naue, oſſibus innixi, ambularent: demum quòd obcæcare poſſent & homines, ne domum aut iter agnoſcerent. Auſi quoq; ſunt addere de quodam Gilberto, qui in inſula Lacus Veter Oſtrogotorum detinetur. Adeò ille impudentia hæc auſus eſt ſcribere, longinquitatis ſecuritate.

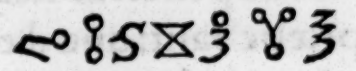
ARS MAGICA ARTEFII ET MIHINII.

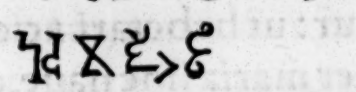
CAPVT XCI.

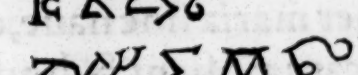
NEMO me exiſtimet hæc ſcribere, aut quòd uera talia fore putem, aut quòd res falſas ad hiſtoriã pertinere arbitrer: ſed ut quilibet intelligat, quibus rebus uana gentilitas fidem habuit: qua amentia Reges principesq; ad dæmonum cultum tranſierint: quam ob cauſam corrupti mores, inſana libidine ea cognoſcendi faciendi'ue quæ in ſola Dei poteſtate fuerint: & ne quidquam tam fallaci ſycophantiæ deeſſet, ornatis ac piis uerbis ex compoſito rem pertractant: quaſi aliquid quod aut uerum ſit, aut uerum eſſe poſſit, aut ueritatis ſpeciem habeat. Itaq; depulſis oſtentis, ſimulacris, fictis miraculis, præſtigiis, ueneficiis, lamiis, magia, præ-
B cantationibusq;, ad ſanam domini Dei noſtri doctrinam conuertimini: nihil in his uanitatibus fidei habentes, quæ cum hoc quod falſæ ſunt omnes, & hominem à ratione recta ueroq; Dei cultu ſeparant, infortuniis etiam plurimis grauiſſimè onerant, ipſumq; pauperem ac deiectum reddunt, ac plurimum ad turpem finem eum perducũt. Itaq; magicæ ſtultitiæ maximi in ea arte, Artefij ſubiiciantur placita, ut non ſolùm doloſos, ſed etiam mentecaptos magos fuiſſe dijudices. Huius igitur propoſita fuerunt octo, quæ omnem felicitatem pollicentur. Ea breuibus uerbis proponam.

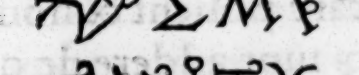
Primum	Docet characteres planetarum, annulorũ & ſigillorum.
Secundum	Motus auium quid ſignificent.
Tertium	Voces earũ ac animaliũ interpretari, ac ſortes proiicere.
Quartum	Docet uirtutes herbarum.
Quintum	Lapidem philoſophorum.
Sextum	Docet ſcire præterita, præſentia & futura, per tria uaſa.
Septimum	Demõſtrat experimẽta ꝓpria, tũ faciẽdi, tũ cognoſcẽdi.
Octauum	Declarat uirtutem producendi uitam ad multa ſecula.

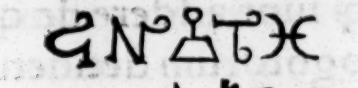
¶ Primùm, Characteres igitur Planetarum sic scribit:

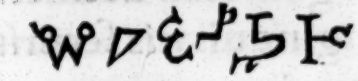
Sol 

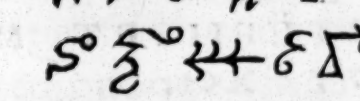
Luna 

Mars 

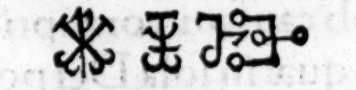
Mercurius 

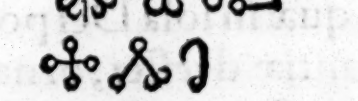
Iupiter 

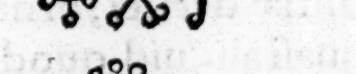
Venus 

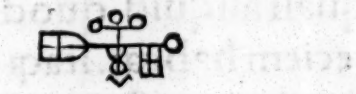
Saturnus. 

Annulos uerò sic:

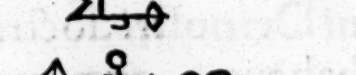
Sol 

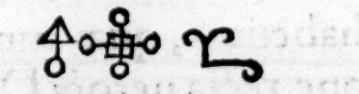
Luna 

Mars 

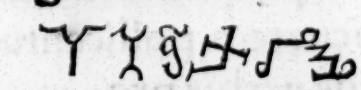
Mercurius 

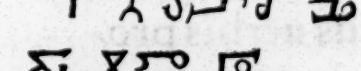
Iupiter

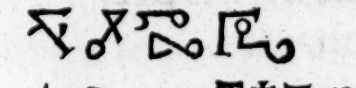
Venus 

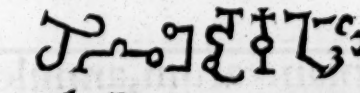
Saturnus. 

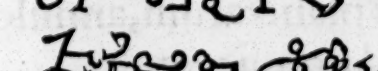
Sigilla autem sic:

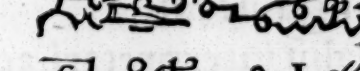
Sol 

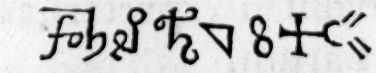
Luna 

Mars 

Mercurius 

Iupiter 

Venus 

Saturnus. 

Hi igitur

A Hi igitur ſunt characteres, doloſa mente excogitati: quorum uirtutem nullam eſſe, certum eſt. Nam quid his characteribus cum Planetis ipſis rotundis commune eſt? At ne nomina putes aut Arabica aut Chaldæa aut Hebræa aut Græca: quòd ſi etiam forent, quid plus eis uirtutis eſſet quàm Latinis? Igitur figmenta mera eſſe oportet, nulliuſq; uirtutis. Quòd ſi contendas habere, non niſi pacto dæmonum eſſe poteſt? Nam quis talia potuit inuenire, niſi dæmonum perſuaſionibus? at iam dæmones nihil docere, certum eſt. Quòd in tractatione propria inferius demonſtrabitur. At dicent, Formæ ſunt in nona ſphæra, quæ in India uidentur? Ita enim malus ille Apponenſis finxit. Sed concedatur: quis ſanè póſtmodum docuit hunc characterem Solis eſſe, illum Saturni? Quapropter ex hoc clarè liquet, deridentium hominum hæc pura fuiſſe commenta.

Secundùm. Deinde motus auium ſic deſcripſit, dicens: ſi cornix ante te uolat, ſignificat tempus futurũ: ſi à latere dextro, præſens: ſi poſt terga, præteritum, malum ſemper: ſi à ſiniſtro, malum, quod tamen auerti poterit bono conſilio: ſi ſupra te, mortem proximam, & hoc ſi crocitauerit: nam taciturna nihil horum oſtendit. Si autem incipiat uolare è loco alto ad inferius & quieſcat, non tempus, ſed perſonam indicat. Si igitur ante te quieſcat, breui reconciliabuntur tibi inimici tui: ſi ſupra te deſcendens uolauerit, erit ſupra inimicos tuos auctoB ritas tua: ſi quieuerit in alto, tunc eleuabuntur ipſi contra te: ſi ibi ſe firmauerit, eris in eorum poteſtate: ſi non quieuerit, locum deſcenſus conſidera: nam ſi ante te, bonum pro te: ſi uerò aduerſum te, bonum pro tuis inimicis. ſi uerò his peractis, à latere dextro ſedeat, lætatur de ſocia decepta, & nihil ad te: ſimiliter ſi à ſiniſtro, nam ſignificat mortem proximam eius qui tecum eſt: quòd ſi ſolus ſis, ſibi ipſi auis mortem pronuntiat. caue autẽ, ne uel ob cibum uel pulſa ab aliquo hæc faciat: nam ſic, nihil demonſtratur.

Deinde capit duos lapides quadratos in formam aleæ, & in altero eorum ponit aliquid ſmaragdi, & radicis artemiſiæ, & mandragoræ, & inaurauit ipſum, & ſignauit in ſex eius faciebus A B C D E F, unamquanque ſeiunctam ab alia, ut in prima facie A: in ſecunda, B: & in unaquaque hoc ſignum X: & appellauit hunc, primum calculum: in ſecundo autem ſignauit 1 2 3 4 5 6 ſicut in aleis, ſed ponit numerum pro punctis: & ſimiliter illum characterem, & appellauit ſecundum. Deinde dixit, conſidera cogitationem tuam, & iter tuum, & ſimiliter auis qualitatem & quòd non crocitat, nec garrit propter aliquẽ, & iactabis ſortes, uidelicet ſupradictos calculos, & ſecundum unumquodq; genus obſerua quædam propria: nam cùm uox ſit ex aëre, ab aëre etiam excipitur eius proprietas: calculi autem iactantur in aëre, igitur à calculis demonſtratur. Ponit igitur primò ſignum marinum, ſecundò uiperam, deinde quædã animalia incognita, pòſt

gryphonem, cuius uocem plumbo aqua pleno iubet excipi aure ſuperpoſita: pòſt cornices, in quibus picem iubet lapillis adñci: pòſt cignos, in quibus terrã lapillis iubet addi, in pauone ſapphirũ in ore teneri, in anſeribus domeſticis radicẽ herbæ trinitatis, in ſylueſtribus radicem adñcit herbæ habentis folia quatuor, in paſſeribus radicem habentis folia uiginti: adñcies calculis, & annulũ habebis ferreum in digito annulari: pro canibus annulum argenteum minimo digito impone, & radicem herbæ eis propriæ calculis adde. Expoſuit autẽ ſortes tribus modis.

Primus, ut intelligatur uox, ut in pauone, & gryphone.

Secundus, ut una auis de grege operetur ſimilitudinem ſignificati: ut ſi loquantur de ſubmerſione, una auis merget ſe in aquam. & hic modus eſt auium gregatim uolantium, ut paſſerum & coturnicum.

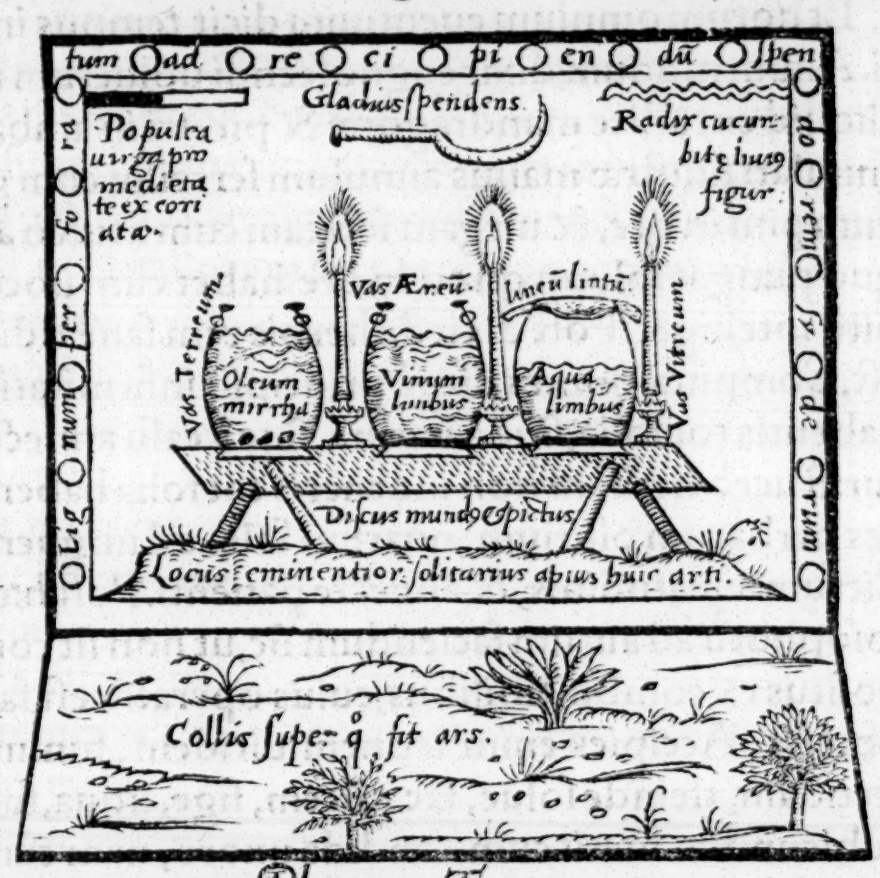
Tertius modus eſt, ut calculorum ſors exponatur, prout infrã:

A 1 De diſcordia futura.
A 2 De proximo igne.
A 3 De pace.
A 4 De bello proximo.
A 5 De ſe loquitur mœrens.
A 6 De mortalitate hominum.
B 1 De aſpera hyeme.
B 2 De eccleſiaſtica diſcordia.
B 3 De ruſticorum morte.
B 4 De te loquitur irato.
B 5 De rege mortuo.
B 6 De interfectione principis.
C 1 De aquarum inundatione.
C 2 De mala fera.
C 3 De apoſtolica morte.
C 4 De ſe quòd morietur citò.
C 5 De hyeme infirma.
C 6 De nauium periclitatione.
D 1 De magnis tempeſtatibus.
D 2 De uictoria Saracenorum.
D 3 De uictoria contra infideles.
D 4 De diſcordia regis cum pontifice.
D 5 De interfectione Chriſtianorum.
D 6 De deſtructione locorum.
E 1 De proxima morte eius qui iactat.
E 2 De amittendis pennis ſuis.
E 3 De perditione uinearum.
E 4 De uento generali.
E 5 De interfectione nautæ.

A E 6 De peſte in porcis.
F 1 De equorum mortalitate.
F 2 De graui ciuitatum perſecutione.
F 3 De captiuitate caſtrorum.
F 4 De morte ſacerdotum.
F 5 De puniendo fure.
F 6 De morte animalis loquentis.

Et horum omnium euentuum dicit tempus infra annum terminari. Alium modum dixit cognoſcendi uolucrum uoces: & dixit, pone aliquid ex radice mandragoræ & piretri in ambas aures, & habeas in annulari ſiniſtræ manus annulum ferreum cum gemma, ex pice & folium pini in ore, & uirgam ferream cum aculeo aureo in dextra, cum quo pungat folium quod in ore habet cùm uocem auis audit, & ſubitò intelliget. Pòſt dixit de herbis rem ſanè ridiculam & iocoſam, & eſt, Computa omnes dies à principio infirmitatis cuius uis, & radicē habentis tot folia, ſiue à natura, ſiue à caſu annecte patienti, & curabitur: ſi uerò herbam non inueneris tot folia habentem, aggrega radices herbarum plurium, quarum folia ad unguem impleāt numerum dierum ægritudinis, & annecte patienti. Poſt hæc docuit lapidē philoſophorū ad aurum faciendum ſic, ut non ſit combuſtibilis, nec compoſitus ex combuſtibilibus, cuius operatio eſt facilis, ſi alta aſcendere
B poteris. Accipies enim leonem uiridem, fumum album, & aquam fœtidam, deinde ſolue, fac calcem, fige, liqua, ſublima, donec ſeruus rubicundus fuerit cum candida uxore, nam cùm calx facta albeſcit, cum ſublimatū euolat, opus perfectum eſt. Póſtmodum docet præterita, præſentia, & futura, dicēs primò ſic, In Dei beneficijs acquirendis, omnes ſecundum quod bonum eſt, aut malum, à ſecreto eius ortum habent: qui licet diuerſis temporibus diuerſa diſtribuat, omnia tamen partitur æqualiter, licet homini aliter uideatur: de cunctis igitur tam bonis quàm malis, gratias ei agere tenemur. Póſtmodum ſubiungit, Mundus ſecundus à primo cognoſcitur, quia quod infra ſpatium ſuum operatur medietas, illud idem intra minoris ſpatij metam operatur æqualitas. Póſtmodum dixit, numerus uniuſcuiuſque à ſe ipſo habetur, nam cùm homo oritur, illo temporis momento elementa permiſcentur, communicantia omnibus reliquis partibus elementorum uſque ad cœlum, unde cunctorum fit particeps. Hæc tria certè præcepta, inter tot uanitates admirabilia ſunt. Póſtmodum fecit inſtrumentum, & præparauit hoc modo cum uaſis, uaſe terreo præterita cognoſcuntur, æreo preſentia, uitreo futura. Diſponuntur & alio modo ſic, ut loco terrei habeas argenteū uas uino plenum, & æreum oleo, & uitreum aqua: & tunc in uitreo uidebis præſentia, in æreo præterita, in argenteo futura. Si igitur uolueris inſpicere præterita, pone primum uas æreum, ſecundum uitreum, tertium argen-

teum:ſi uerò præſentia ſcire uis,pone primum uas uitreum,ſecũdum argenteum, tertium æreum:ſi futura,pone uas primum argenteum, ſecundum uitreum, tertium æreum:& póſtmodum inſpice tertium, deinde ſecundum, deinde primum, & fac ut lux cadat ſecundũ ordinem inſpiciendi:ſi uerò uaſa ſint terrea,uitrea, & ærea,obſerua ordinem in præterito ſecundũ liquores hoc modo, primum ſit terreum, ſecundum æreum, tertium uitreum,ut in figura, & ſic de alijs uidendis:in futuro ante po ne uitreũ, ſecundum æreum , tertium terreũ:& in præſenti pone æreum primum,uitreum ſecundum, & tertium terreum. Deinde obſeruabis ut diſcus ſit uiridi colore pictus, & gladius ſit ut illi,quibus uites putant:& in fundo uaſis uitrei ſit limbus ex uitro claro, & in fundo argentei lapis onychinus , & in æreo limbus ex uiridi uitro, & in terreo myrrha in fundo uaſis,& uaſa ſint ualde munda,& uitreus ſit coopertus panno lineo,albo, mundo:& quando operaris cum terreo, non operaberis cum argenteo,nec econtra. Itaq; debent eſſe tantùm tria uaſa,& ſit in loco aprico , & tempus ſit ualde ſerenum , & fuerit iam per dies tres antè,& in die operare cum ſole,& in nocte cum luna,uel cum claritate ſyderum:& ſit ibi ſilentium magnum,& operator totus candido ueſtitus,facie autem & capite rubeo ſerico,uel lino,totus uelatus,ut tantùm oculi appareant,& ſic omnia ſplendeant in nocte cum rubedine, & indie cum candore.Et ſi tempus etiam ſit uernum,ſpargãtur flores cãdidiſſimi diuerſarũ ſpecierũ,& in die operamur etiã cũ uaſe ligneo loco terrei,& liquores ſint lympidi, & mũdi, & ponitur liquor uini, & non uinum:& fortè intelligit per liquorẽ uini,uinum ualde clarum aut aquam uitæ:quòd ſi nõ habeatur uini liquor, ponatur aqua quæ pluit ſine tonitru : & ſcias quòd nulla uaſa debent eſſe plena, minus tamen uitreũ, quod debet eſſe tantum plenum medium aqua, ut res etiam in uacuo appareat, & in uitreum uas aſpicies à latere,quia coopertũ eſt, & in reliqua à ſuperioribus:& dixit, ſi uaſa terrea & ærea & argẽtea eſſent perforata,ut melius poſſent lumen excipere,non eſſet ma-



Planum Terræ.

A ſet malum: & talia uaſa debent eſſe lato orificio: uitreum autem non refert: in aqua autẽ uidetur umbra rei, in oleo figura, in uino res ipſa: & ita compleuit hanc deluſionẽ. Poſt hæc declarauit tredecim experimenta, & ſunt hæc. Primum inuenitur herba in finibus Indiæ, quæ habet folia tria, ſed cùm ponitur in aqua, non habet niſi unum, ideſt non uidetur: hæc refert Deum, qui cùm trinus ſit, cùm tamen ponitur in aqua, quæ eſt intellectus conſiderantis, eſt tantũ unus. Secundum eſt, ſi quis miſcuerit ſudorem quatuor paſſionum à quatuor humoribus factarum cum terra, ita quod coadunet, deinde ſcribat nomen beſtię aut hominis in ea, tunćꝫ proiiciãt nomen illud in terram, uidebit imaginẽ illius, cuius imaginem ſcripſit. Tertium, ſi acceperis uas æreum, & ſcripſeris cum auro & equi ſanguine hos characteres: ☌ ♂ ♐ ☌ ☌ uel hos ☌ ♌ ☌ ☌: dicendo comitog: donec uelis illud agere, deinde impleas uas ſemine papaueris & proieceris ſuper ipſum thus, apparebũt ibi milites diuerſi generis, qui præliabuntur ſub quacunꝫ forma qua uolueris, nec deſinet tale prȩlium donec ſemen proieceris: dicitꝫ quòd hoc eſt experimentum Bellorophontis. Quartum, quòd ſi impleueris uas argenteũ aqua, & inſpexeris in ipſum cum lumine candelæ, in radiis Lunæ lucentis cum cultro lucido, à quo in aquam lumen reſplendeat, dicit ꝙ uidebis figuram eius cuius uis. Et nota quòd in tribus uaſis deſcriptis in figura eſt appoſi-
B tus cultellus ſplendens, quia in illa operatione oportet ut radij Solis aut Lunæ cadant ſuper gladium, quem in manu dextra teneas, & ab eo in ipſum uas in quod inſpicere uis. Obſerua ſecundò, quòd expectes lumen ſyderum per foramina: & hoc quia non cadet ſuper tria uaſa ſimul, & facies tua ſit uerſa ſecundum poſitionem circulorum in parte Solis aut Lunæ aut ſtellarum in ſua medietate uel quarta. Obſerua tertiò, ut candelæ ſint poſitæ ante uas uerſus lignum, unaquæꝫ ante ſuum uas, inter lignum & uas, prima & ſecunda inter primum & ſecundum uas, & tertia inter ſecundum & tertium uas: & primum uas pro nunc appellat uas, in quod primò ingrediuntur radij Solis uel Lunæ uel ſtellarum facientiũ umbram, ueluti Luciferum & Pleiades. Obſerua quartò, quòd populea uirga eſt illa, qua circulus deſignatur, & quæ indicat uiſa in uaſis, & quæ ponitur ad pedem uaſorum ſuper diſcum, ita ut pars excorticata ſit uerſus uinum. Quintò & ultimò obſerua, quòd radix cucurbitæ ponitur ſuper diſcum, & ipſa adijcit facilitatem & uelocitatẽ propter naturam ſuam. Quintum experimentum eſt, ut ſeces radicem urticæ, & pulueriza, & pone eam in uas æreum & ſit paruum, & fac ſuper ipſum has literas: rex, ce, cor, cor, bon ueul thened, marac. uel ſic: exceco corbonet: & habeas inde chalcedonium lapidem: quicunꝫ præſentes aderunt, rem uidebunt quam nominaueris. Sextum experimẽtum eſt, accipe ſcyphum uino plenum, & cum ſapphiro deſcribe hæc ſigna ♃ ☿ ♄ & expone

Soli, in quacunq; re quam interrogaueris, si ferueat, malum: sin autem C
paulatim exierit, bonum: si igitur de uita interroganti ferueat, morietur. Septimum experimentū, accipe cornu cerui, & in eo aqua pleno fac hos characteres ⍺ϗ2 & pone ad solem: si rumpitur, res malum habebit exitum: si aqua exit, bonum. Octauum experimentū, accipe laminam plumbi rotundam concauā, & imple eam aqua, & pone ad radios syderis, & uidebis sicut in uitro interrogatorū, speciem. Nonum, habeas in ore topatium cum folio abrotani, & persequere feram donec eam uideas, & subitò expue quod habes in ore, in pannum sericeum, & liga eum firmiter, & proijce uersus feram dicendo alta uoce, Grabaton, ulion, adonai: & hoc ter, nec fera se mouebit à loco in quo eam uidisti. Decimū, circa uasa tria quę sunt, æreū, uitreū, terreum, pone imaginem masculinam iuxta terreum, & nomen masculinum in uase uitreo: & fœmininū in terreo, & uidebis quodcunq; uolueris de masculo uel fœmina, cuius nomē in uas imposuisti. Vndecimum, fac imagines ex cera cum capitibus uacuis, unam masculinam & aliam fœmininam, & pone aliquid de sanguine humano super eas, & imple capita earum seminibus papaueris, & proijce unam in terram, aut ambas, & apparebunt tot homines aut fœminæ quot sunt seminia sparsa, qui uel quę uidebūtur facere imperata tua. Duodecimum, in his qui cadunt morbo caduco, fodiunt locum primi casus, & imponunt tres clauos profundè, donec omnes cooperiantur à D
terra & non appareant, & nominant nomen eius qui patitur, & sanatur. Decimumtertium experimentum inuocationis tale, accipe uas terræ in modum nucis magnæ, & claude ibi aquam, & scribe hæc signa ibi ♈ ♎ ♆ : deinde ponat uas in sole, & dicat hæc uerba, Cereteus ualidus, cereteus obidus, cereteus pessimus, cereteus caldius, uel medius (in alio exemplari, cereteus omnis, cereteus similius) deinde interroget de quacunq; re uoluerit, responsum habebit. Hæc ille.

Quid'nam stultius excogitari potest, ut quod Nero tanta impensa, tot immolationibus, deductis ex Arabia magis, impetrare non potuit, hic quatuor uerbis simplicibus ostendere promittat? Ego siquidem aliena scire daretur occasio, crederem non homines, sed mortales deos illos fore appellandos. At si dæmonū studio id fieri potest, adhuc non laudo, nihil minus nunquam tales uidi, nec aliquem grauioris iudicij uidisse legi: sed errorum omnia plena sunt, quandoquidem inopia, infelicitate amentiaq; cuncti laborare uidentur, qui his artibus aut fidem aut operam dant.

Post hæc etiam posuit uirtutes quarundā herbarum, quarum proprietas est ad expellendum dæmones, ad faciendum aurum, ad prolongandum uitam, usq; dum dixerit, Artefium uixisse annis 1025. ad suscitandum mortuos, denicq; ad omnia ea peragenda quæ in solius Dei sunt potestate.

Hanc

A Hanc tamen hiſtoriã inueni in libro antiquo, pulcherrimis characteribus ſcripto, ex charta hœdina quam pergamenam uocant. Et in eodem erant Euclidis data, quæ póſtmodum in lucem prodierũt, ſed uix poſt octoginta annos. Aderat etiam Campani liber de circulis, quem ego tranſtuli in opus perfectum, excogitatis rationibus arithmeticis, cùm liber Campani exiguus eſſet ualde, & Geometricis ſolùm principijs inniteretur. Hæc uolui adiunxiſſe, quòd credam hunc librum olim alicuius fuiſſe exiſtimationis. Aderant & multa alia, his quæ hîc ſcripta ſunt abſurdiora. Hæc negauerim his rationibus quæ in principio huius libri ſunt explicatæ, aliquem diuinando per hunc librum poſſe proficere. Quoniam quibuſdam naturaliter indita eſt diuinatio, ut dictum eſt: ſed & ſenſus aliquis artificioſus ſub hac fabula latere potuit, quem ego hucuſque non aſſequor. Volui tamen remiſſionis animi gratia, ſiue ſit, ſiue non, inter tot ſeria hanc tam pulchram fabellam intertexere.

PRÆCANTATIONES. CAPVT XCII.

Ad luxatos cantio.

MVLTA ſunt in rebus admiratione magis, & in iudicijs hominum, & maximè eorum quos uulgus habet colitq; pro ſapientibus. Huiuſmodi ſit quod Cato ad luxatos ſcripſit hiſmet uerbis: Luxũ ſi quod eſt, ut excantes, hac ratione ſanum fiet. Arundinem prende tibi uiridem pedes quatuor aut quin
B que longam, mediam diffinde, & duo homines teneant ad coxendices. Incipe cantare in alio. s. f. motas danata daries dardaries aſtaries: dic unà pariter uſq; dum coëant. Ferro inſuper iactato, ubi coierint, & alteram altera tetigerit, id manu prende dextra, ſiniſtra præcide. Ad luxum aut fracturam alliga: & ſanum fiet. & tamen quotidie cantato, in alio. S. F. uel luxato. Vel hoc modo, Haut haut haut iſta piſta ſiſta, damiabo, damauſtra, & luxato. Vel hoc modo, Haut haut haut iſtagis turgis ardannabon damauſtra. Hæc ſenator inter primos, & cenſorius uir, quiq; maximas cauſas ageret, qui Rhodios in ſenatu defendit. Hic protinus ambitioſus Peritateticus ſtatim inſurget, audacter negabit ridebitq;. Et hæc ſumma ſapientia noſtrorum temporum: facilè eſt negare quiduis, ut ſapiens habearis. Non eſt hoc dignum laude, ſed maxima uituperatione. Laude dignum eſt Catonis ſententiã, quam niſi expertus eſſet, ſcripſſiſſe non putarim: diligenter expendere. Primumq; notas illas bis ſcriptas. s. f. explicare. Significant ergo, Scilicet fracto. Vt ſit ſenſus in nomine patientis hęc dicito: Arundinem prende tibi uiridem pedes quatuor aut quinque longam, mediam diffinde, coire certum eſt, nec ſolùm arundinis fruſta, ſed & arboris nucis auellanæ. Vtrum uerò ſine his uerbis: non ſatis conſtat. Quidam affirmant. Ego reor eſſe haud abſimilem rem annulimotui. Propenſa enim uoluntas ea fruſta in unum cogit. Res hæc breui abſoluitur: unde ſubijcit: Dic unà pariter uſq; dum coëant. Qui

abſq;

abſq; cantione coire affirmant, non in uoluntate tenentium, ſed in C
proprietate arundinis uim hanc eſſe putant. Viuit enim, quapropter uiridis eligitur, non ſolùm ut inflecti poſſit, ſed quia nihil quod uita careat, uim aliquã habet, niſi ad corpora uiuentia relatum. Quòd ſi ita eſt, oportet & alligatam duobus ſtipitibus idem præſtare. Ego cùm expertus eſſem nõ inueni, temporis forſitan anguſtia. Cæterum fruſta ipſa ſeorſum reponens, uidi incuruata eſſe altrinſecus. Viridia enim pleraq; ſi longa ſint, incuruantur dum ſicceſcũt. Sicceſcit autem arundo celeriter, ob inanitatem maximam quam habet, & humidi propriį tenuitatem. Scripſimus autem de præcantationibus in medicis tractationibus, ut hîc breuior futurus ſim. Simile forſan erit quod in pullo expertum uidi in domo mea: ſcribunt hæc uerba, Gibel got gabel, imponunt'que roſtro auis, inde ſtylo præacuto perforant illi caput recta in medio, exilitq; pullus & uiuit, maximè in æſtate. Cauſa huius eſt, quòd pulli caput cerebrumq; bifariàm eſt oſſe diuiſum, os uerò ipſum in medio duplicatũ, ſtylus penetrat quà facilè poteſt, & ob id illæſo cerebro uiuit. Exiſtimat autem uulgus harum rerum imperitus, uim eam uerbis ineſſe. Sed ſi uis eſt in uerbis, cur non perforato capite hœdi aut hominis aut canis idem non contingit? uel ſi tranſuerſim perforetur pulli caput? Ratio omnium eſt magiſtra. Nuper cùm hæc ſcriberem, ſcilicet pridie nonas Decembris, in domo Hieronymi Litę ciuis noſtri, ferebatur eſſe dæmon qui tegulas la D
nam taliaq; publicè in uiam proįciebat. Acceſſi ego ad uicinum: & ſciens, quòd ſpiritus carnem & oſſa non habet, dixi, hunc non eſſe dæmonem, ſed hominem: cùm non perſuaderentur, quia imperita plebs omnis boni ignara (mirũ eſt) decipit & decipitur. Dixi, ſi dæmon eſt, & inuiſibilis, cur hoc idem non facit in uia? an poteſt eleuare & iacere tegulas, lapides autẽ non poteſt illis leuiores? Cur ſolùm certis horis, ſub ueſperam ſcilicet, emittit? an alio tempore dormit? Cur cùm homines accedunt, non iacit: cum recedunt, iacit? Non obſcuræ ſunt rationes ſycophantiarũ, ſi quis animaduertat. Quidam ſuperſtitioſi monachi collo appendebant chirographum ad febres, iubebant ſingulis acceſſionibus quaſdam preces effundere, poſt tertiam acceſſionem iubebant bene ſperare. Quis non uidet ludum? fides primùm plurimum poteſt: deinde in acutis iam morbo adulto, uix poteſt fieri quin morbus mutetur. Si Deus eſt aut dæmon, cur ſtatim non facit. Et tamen facit (ut aliâs diximus) ſed non, ô improbe, ex ſcripto, ſed mente accorde, & in his caſibus in quibus humana ſolertia uiam non inuenit.

Pulli caput ſtylo terebratum non moriente pullo.

Quartanæ cura ſuperſtitioſa.

Referebat quidam, ſe expertum curam quartanæ febris mirum in modum ſuperſtitioſam: nam totam urinam quam in una uice hora acceſſionis minxiſſet, cùm farina pinſebat, edendamq; cani famelico totam porrigebat: ubi ter repetiįſſet, ſanari hominem, canem quarta-

na cor-

A na corripi affirmabat. Lędi canẽ, ſiccum alioquin animal, & ſimile à ſimili produci ob immixtã urinam, non negauerim. Quòd uerò ſanatus fuerit æger, aliquis quidem fortuitò, aliquis ex fide quam ex auxilio conceperat, aut dæmonis tacita pactione, aut ob ſympathiam quandam.

Triticum an uileſcet.

Illud quoq; uulgatum apud Alexandrinos (Italiæ populum intelligo, non Ægypti) quo tritici precium explorãt, uideturq; ſuccedere. Calendis Ianuarij duodecim grana ſeligunt tritici ſorte, uerrunt focum diligenter, ita tamen ut iuxta murũ ignis ardeat: puellam quàm paruam è familiaribus, aut alienam accipiunt: iubent ut granum pro menſe Ianuarij ſuper ſolum quod iam mundarunt, imponat: obſeruantq; ſi maneat, & abſumitur: calet enim focus adhuc: tunc prædicũt precium manſurum: ſi parum reſilit ab igne, parum uileſcet: ſi multum, multum: ſi uerſus ignem feratur, carius erit eo menſe: ſi parum, paulo: ſi multum, ita ut uſq; in ignem feratur, multo. Inde in tabella, precij euentũ notant, è directo menſis Ianuarij. Deinde iubent puellam ſecundum granum accipere pro menſe Februario, atque eodem modo obſeruant euentum, donec expletus ſit menſium ſimul atque granorum numerus. Hîc igitur obſeruandum, quòd fractum eſt aut planè ſiccum, torreri in foco, nec reſilire: quod uerò integrum & humidum eſt, reſilit caſtanearum more, ſed minus quo exilius eſt frumentum & tenerior cortex, ergo hoc totum naturale eſt, quod exiſtimant ſuperſtitioſum. Vt uerò feratur huc uel illuc, cauſa eſt unde motus: reſilit enim granum ad partem aduerſam parti in qua ſpiritus concipitur. Vt uerò ſuccedat euẽtus, cauſa eſt in anima puellæ ex genitura aſtrisq;, tum recurſu temporũ, ut ſingulare uniuerſali fuerit conforme: unde hæc & non illa, & hoc anno, non alio. atq; ita hæc fortuita ſunt: nec uidentur iuuare, niſi ut referuntur ad illum qui in diuitijs parandis felix eſt: aut ut excitant coniecturam temporum, quæ iacebat: unde póſtmodum ex naturali ratione certa præuiſio atque prudentia oritur.

Cura prodigioſa Fernandi Corteciæ.

Aliud quippiam ſcribit Lopez Gomara Hiſpanus, de Fernando Cortecia, qui ad Indiæ Occidentalis inuentionem multum contulit. Cùm enim is morbo quaſi deſperato puer laboraret, parentes eum uouerunt duodecim Apoſtolis, ductaq; ſorte exijt beatus Petrus, cui ſolennes quaſdas oblationes obtulerunt, miſſas uocant, aliaq; ſacrificia: atq; ita puer hic ſeruatus, qui diuum hunc coluit, & maximis negocijs inde clarus euaſit. Itaq; conſtat cum religione mixtam fuiſſe ſuperſtitionem, piam tamen, & quæ Deo propitia inde ſit, non ſolùm euentu ipſo, ſed ratione illa qua Deus ſingula opera noſtra, non ex ipſorum natura, ſed pietate operantium metitur.

Verùm his quæ ad Deum ex fide pertinẽt relictis, præcantationis uires alibi precipuè in tria retulimus: dolum cum cauſa naturali, ſympathiam

pathiam uel antipathiam, & affectus animæ. Porrò naturalium cauſarum duo manifeſta prodam exempla in equis, quæ conſtat naturalis curæ partes eſſe, & tamen haud dubiè pro præcantatione, ab omnibus haberi. Diſtorto equi crure, ſed non luxato, aqua frigida affatim aſpergitur membrum dolens, obmurmuratis quibuſdam uerbis, repeturq; tribus diebus: ſicq; tum mora, tum aqua obtundente ſenſum, & naturalem calorem intus reuocante, curatur plerunque: id euenturũ ſanè etiam citra uerba. Similiter cùm equus morbo, quem uermem uocant detinetur (qui'nam autem ſit, ſuper explicatum eſt) miſſo ſanguine è collo, tum utroq; ilio, atq; eo copioſo, tribus diebus Veneris continuis, furfur hypericoni immixtum dant, ſacrificium maximum noſtræ religionis adĥcientes: quaſi ſi Deus eſt, qui ob ſacrificium curat, hypericonis auxilio indigeat: aut ſacrificium maximum pro unius equi ſalute ſit celebrandũ, uel Dei auxilium fruſtrari poſſit: quod tamen in hac cura, ut in cęteris, nõnunquam contingit: cùm tamen conſtet hoc curationis genus iuxta medicorũ præcepta optimum eſſe, ſanguinem mittere copioſum, & pluribus ex partibus, & medicamento exſiccante uti. C

DÆMONES ET MORTVI.

CAPVT XCIII.

NVLLA tam difficilis, nulla tam nobilis tractatio eſt, quàm ea quæ de dæmonibus habetur. Nam illis admiſſis, protinus ſuperſtites animi declarantur: illis ſublatis, neceſſe eſt & animos unà cum corpore interire. Sed cùm hæc ratio altior ſit, quàm ut ad libros de Varietate rerum pertineat, illa reiecta ad tractationem de Æternitate, ſufficiat hîc titulum titulo coniunxiſſe. Scilicet ut de dæmonibus ſimul ac mortuis loquamur. Idq; præſertim hac de cauſa, quòd unum ab altero ſeiungere in experimentis non liceat. Quæcunque de dæmonibus dicuntur, ad mortuos transferri poſſunt: & rurſus quę de mortuis, ad dæmonum illuſiones. Verùm difficultatis cauſa eſt, quod eiuſdem poſſunt effectus aſſignari uaria principia: ſcilicet dæmones, ſeu mortui natura, cœli quædam propria uis, ac techna. Ecce auditur ſtrepitus in domo, poteſt eſſe mus, felis, ericius, aut quod tigna ſubſidant blatta: rurſus dæmon, aut umbra alicuius affinis. Poteſt & eſſe aliquis qui confícta machina ſtrepitum illum efficiat. Poteſt & uis quædam cœli hoc efficere, aut commoto aẽre uiolẽtius aut ſenſibus, ut nihil extra teipſum exaudiatur. Similiter & in luminibus, & ſpectris, ac ſacrificijs. In omnibus enim quatuor, imò quinq; hæ rationes militãt, naturæ ordo, ut animalia, graue aliquid: uis cœli peculiaris: perculſa mens ab imaginibus, uaporib. humorũ, & affectibus: techna humana cùm imponere credulis ac timidis ſperant: & dæmon, aut mortui umbra quæpiã, aut miraculum: nam omnia hæc pro eodem habenda ſunt, quòd qui horum D

Omnium quæ ſentiũtur quinque cauſæ poſſunt aſſignari.

A rum unum negant, omnia negant: qui admittunt, etiam omnia admittunt. Præsertim uerò in quandam peculiarem uim naturæ aut cœli referri debere uidentur, quod quidam uident, quidam non: quidam audiunt, quidam non: quidam omnino sentiunt, alij nihil. Ob hæc igitur leges omnes, præter Saduceos ex Iudęis, & Platonici Stoici concordes, dæmonas & mortuos, & uera miracula esse existimant. At contrà Epicurei Peripateticiq; negãt. Adeò confusa & ardua hæc quæstio est, tum uerò maximè necessaria, ad uitæ constituendæ rationem. Nam si dæmones sunt, etiam animus ipse supersit, quare fortiter agendum: minimaq; portio nostri hæc uita erit. Atq; cum ea diuitiæ, honores, potentia, gloria, seu fama, imò etiã filij. Ob id nihil mirum est, quosdam tam fortiter, imò sponte tulisse filiorum mortem. At si nihil supersit, tota spes in hac uita erit collocanda: ut nunc pleriq; faciunt. Atq; hæc generaliter prælibasse sufficiat.

Quæstio de dæmonibus omnium utilissima.

Nunc igitur statuendus est modus processus, cùm ob difficultatem facilè labamur, & ob rei magnitudinem, lapsus non parum periculosus existat. Ex hoc enim & ciuitatum gubernatio, & bellorum administratio, & sacrificia, & omnia reliqua quæ ad humanam felicitatem pertinent, pendere uidentur. Plato quidẽ non conatus est ostendere rationibus dæmonas esse, nec qui eum secuti sunt, quoniam nulla demonstratio adduci poterat: probabiles uerò rationes illud fun-
B damentum infirmius reddebant, quod experimento innititur. Satis enim constat, neminem tentaturum ostendere ratione quòd ignis sit aut cœlum, aut monoceros, quanquã nobis inuisum animal, sed experimento id docet: fidedignorũq; relationibus. Fide dignus autem est Socrates cui credatur: ut Platonis Platonicorumq; omnium hoc unum sit fundamentum, Socrates adeò uerax fuit, ut etiam mentiri pro uita seruanda nollet, aut aliquid turpe facere: sed Socrates dæmonium se habere palàm affirmabat, non semel uisum, sed toto tempore uitæ suæ illi familiarem, qui semper eum dehortaretur, hortaretur nunquam, igitur dæmones sunt. Ob hanc eandem causam fermè Aristoteles ab hac disputatione abstinuit. Si enim negasset, uidebatur Socrati aduersari, illumq; mendacij coarguere. Et quamuis dissimulatorem esse affirmet, turpe tamen uidebatur illum falsò & absq; euidenti ratione accusare: tum maximè quod plus iusto uideretur in Platonem inuectus. Neque argumentum illi erat forsan, ut uidebatur, efficax ad ostendendum dæmonas esse. Aduersabatur & palàm legibus, & sacris, & Pythiæ, ut impietatis nomen, & periculum à plebe subiret. Eoq; magis quod Platonem uideret ob hoc acceptum, quòd dæmonum opinionem inuexisset. Nec absre fuerit credere alia illum uidisse, quæ huic opinioni quæ de dæmonibus habetur, faueret. Satius igitur existimauit, cùm multa gloriosè scripsisset, & disputasset, in ancipiti causa haud periclitari. Quòd si Socrates quale

Cur Plato nõ conatus est probare dæmonas esse.

Plato quomodo ostẽdit dæmonas esse.

Aristoteles cur de dæmonibus non tractauit.

istud esset dæmonium explicasset, haud dubiè tantam hanc difficultatem sustulisset quærendi an essent? Verax enim fuit, & nobis longè melior. Nos autem non recordamur unquam mendacium dixisse, nec si pro uita tuenda dicendum esset, diceremus: cùm tamen multo magis uitam, gloriam, filios, diuitiasq; Socrate diligamus: ut non ineptum fuerit Platonis argumentũ dæmonas ex relatione, non opinione Socratis astruentis: quandoquidem non esset cur Socrates mentiretur, si modò constaret quid Socrates per dæmonium intelligeret. Nam non desunt qui rationem interpretentur: alij etiam omen, ac sternutamentum.

Modus procedendi in quæsito an dæmones sint.

Expedit igitur postq; Socrates non se explicauit, nos uerò quantacunq; diligentia nihil adhuc uidere potuerimus, ut rem hanc sedulò inquiramus. Atque Aristotelis exemplo in primo. Primæ philosophiæ, qui opinionem ponentium ideas prius explicat, qualesq; statuerẽt, dæmonas, etiam si non sint, quales esse ab his qui eos ponunt, existimentur. Deindè quas rationes assumere oporteat, quæq; experimenta suspicione carentia, cùm (ut dictũ sit) tot obstent: & demum quibus credendum sit testimonijs. Nam si nullis prorsus, inusitatum est, nec quicquam rerum antiquarum aut absentium quas non uideri mus, credere licebit. Si omnibus, in dissonam absurditatem incidemus. Præstat autem primùm scire, cur dæmonum opinionem etiam si non essent, quidam tamen libenter inuexerint, uelut leges, Platonici, Stoiciq;. Porrò non una ratione omnes illos induxerunt: sed leges ad terrorem & confirmationem eorum quæ supra naturam, & contra sensuum perceptionem esse affirmant. Platonici, ut alijs præstantiores uiderentur, & quodammodo scire quæ alij nesciant, ac consuetudinem habere meliorum. Simul etiam ut iucundiorem uitam agerent, hæc cõmenti in quibus delectarentur, ad solatium ærumnarum quæ nobis sine numero eueniunt. Sic chimistæ, uetulæ, ac qui miseram agunt uitam, uana spe lactantur. Et de his quæ esse non possunt, tanquam præsentibus loquentes, mirum in modum animi affectus iuxta spem & metum hunc inanem mutant: obliti uerarum calamitatũ. At Stoici, ob Socratis studium ueneratione ẽq;, & ut animum nostrum firmiorem tanquam diuinum esse declararent: atque ob id consentanea magis opinioni suæ, quæ felicitatem ponit in sola uirtute. Cætera autẽ omnia, indifferentia appellant. Nec hac in causa mendacium ueriti & si contingat dicere: cùm opinio de dæmonibus prosit & illi qui eam habet & alijs. Ei quidem, cùm miseriarũ sit solatium maximũ, alijs uerò cum quibus uersatur iustior & humanior est, ob spem futuræ retributionis, & quia credit actiones suas omnes in conspicuo esse. Fortiores etiam pro patria & iustitia. Omnibus autem his commune est, ut ueriſsima se tradere existimẽt. At qui dæmonas negant, non minus ambitioſè quàm qui illos esse affirmant, se gerũt. Vt

Dæmones cur inducti.

scilicet

A ſcilicet quicquid agant, gratia uirtutis ſolùm, non ſpe aliqua ducti, agere uideantur. Et ut ueritatem diligere maximè homines eos credant. Quo fit, ut in maximas contentiones deuenerint. Igitur his relictis, ad rem ipſam redeamus, quæ eſt: utrum dæmones & animæ defunctorum ſint, nec ne? Qui uerò dæmones eſſe crediderunt, trifariàm diuiſi ſunt. Alij enim immortales, & omnes malos eſſe putant ac imbecilles, ut Pſellus: qui cùm eſſet Chriſtianus, Chriſtianorum opinioni, necnon experimentis multum adhæret. Alij mortales, alioſq; bonos, alios malos, potentes, ſed tamen qui metu mortis ſibi proſpicerent: atque hanc opinionem dæmon patri meo narrauit docuitq;. Tertia eſt Platonicorum, qui eos immortales potentesq; ac nobis familiares, partimq; bonos, partim malos eſſe affirmant. Breuiter igitur ſingularum placita enarrabo, à Pſelli opinione initium ducens.

Dæmones eſſe, tribus modis creditum eſt.

Inquit igitur ille in libello de dæmonibus. Dæmones ſunt perpetuæ mentes cum corpore paſſibili, atque adeò ut pulſata doleant, & igni admota comburantur: quodq; maius eſt, cineres relinquant. Hocq; Hethruſcorum hiſtorijs traditum eſſe. Cùm uerò in Cherſoneſo diuerſaretur, ab homine ſolitario nomine Marco multa perdidiciſſe, atq; inter cætera dæmonas, licet membro uirili careant, attamen ſeminis aliquid emittere, ex quo etiam animalia puſilla generentur. Eſſe autem ſex illorũ genera Leliureon, ideſt igneum quod in ſublimi

B aëre uerſatur, minusq; noxiũ, & ad peccandũ pronũ. Aëreum, quod circa nos, & quod deterius eſt primo, tamen & peccati pœnitentia agitur, ut homines. Terrenum, quod non ſecus ac homines circa terram uerſatur, prauorumq; morum eſt. Aqueum, quod in mari fluminibus & lacubus habitat. Excitat tempeſtates, & multis modis nauigantibus inſidiatur. Subterraneum, quod in puteis & ſpecubus degit, inſidiaturq; foſſoribus: lucifugũ uerò omnium peſſimum, quod morbos etiam frigidos incutit. Cõmune eſt omnibus ali aut aëre aut humore, ſed non ore, uerùm exſugũt uelut ſpongiæ: aut illum aërem ſcilicet per meatus quoſdam trahunt. Omnes quoq; Deum oderunt, & hominibus aduerſantur, ſed plus longè lucifugum, ſubterraneum, & aquatile. Qui etiam adeò corporei ſunt, ut tangi queant, & aliquid excrementi loco excernant. Nulli etiam dæmonum fas eſt cœlum lunæ ingredi. Qui ergo ſub aquis & terra latitãt, lucifugiq; corpora hominum lædunt & in diſcrimen adducunt. Terreni uerò aëreiq; in flagitia animas hominum impellũt. Maximam autem omnium eſſe multitudinem, cùm terra, aqua & aër, præſertim ubi homines non habitant, his plena ſint. Suggerunt autem ſpiritui noſtro imagines uoluptatum abſq; ſono, uelut ſi quis in aure percipiat uocem abſq; ſonitu. Vt enim propinquior uox eſt auri, ita melius eam percipit, minus autem ſoni. Cùm igitur ſpiritum noſtrum dæmon tangat, optimè percipitur dæmonis ſuggeſtio, ac uerba abſq; ullius uocis auditu. Similiter

Pſelli opinio de dæmonibus.

& ſpecies referunt animæ noſtræ ac ſpiritibus, uelut etiam aër, colo- C
rum & aliarum rerum formas atq; imagines. Hæc igitur artificioſè ex
pugnant, nos etiam titillationẽ ueneris immittentes, præſertim ſi cor-
pus calidũ fuerit, naturaq; ſalax. Cætera genera ſolùm nocẽt corpori-
bus quantum poſſunt, arte autem omni uacant. Perdunt uerò igne,
ruina, aquis, caſu, alijſq; modis: nec ſolùm homines, uerùm & reli-
quorum animantium nonnulla. Qui igitur in profundiſſimis locis
ſiccisq; habitant, calorem expetunt non ignis aut ſolis, ſed mollem:
unde in balneas, foueasq;, & animalia, & præcipuè homines, ingre-
diuntur. Et ubi ingreſſi fuerint, corrumpunt cerebri ſpiritus, & actio-
nes uitiant: & dominantes ſpiritui, uibrant corpus, & inſtrumen-
tis illius utuntur, unde loquuntur & clamant. Quod uerò lucifugum
eſt, immenſa frigiditate obtundit omnes ſenſus, & reddit ſtupidos &
mutos: ob id etiam nec carminibus mouetur: eſt enim hebes & ob-
ſtinatum. Non eſſe autem humorem, ſed dæmonem qui hominem
poſſideat, argumẽto eſt, cognitio uenientium antequàm uideantur,
& futurorum, tum linguarum alienarum. Refert inter reliquos Pſel-
lus, uidiſſe ſe hominẽ à quodam Aleto Liuio deductum in montem
nocte, ſumpſiſſeq; herbam, ter etiam ſpuiſſe in illius os, illiniſſe quoq;
certo unguento oculos, exindeq; illum qui deductus fuerat, uidiſſe
dæmonum turbas, atq; coruum in os quaſi ſibi inuolantem: ex qua
hora cœpit futura prædicere, totoq; tempore id poſſe, præterquàm D
diebus quibus Chriſtus crucifixus ac reſurrexit, quibus nullo ſtudio
uaticinari poterat. Cùm uerò hæc narrans irrideretur à Pſelli comi-
te, inquit ille, Et tu pro una plaga multas accipies. quod & euenit bre
ui, tum multa alia quæ alijs quoq; prædixerat. Marcus uerò referebat
quandoq; cognatam ſuam maximi fratris ſui uxorem, modeſtam alio
quin fœminam, ſed quę ſæpe ægrotaret in puerperio, cœpiſſe barba-
rè loqui, lacerareq; ueſtes: quod cùm aſtantes admirarentur, illamq;
curari uellent, adducto peregrino quodam nomine, Anaphalangia
ſene rugoſo, exuſto, nigroq;: illum euaginato enſe, illaq; manu ap-
prehenſa, Armenicè cœpiſſe cõuiciari: at illa ſtatim Armenicè reſpon
dit, uoluitq; è lecto proſilire cum illo certatura. Coniurante autem il-
lam ſene, liberata eſt. Quæ póſtmodum dæmonem cùm lectum in-
grederetur, ſe uidiſſe affirmabat in formam mulieris, expanſis capil-
lis, tenebroſum, qui in ſe irrueret: póſtmodum eorum quæ peregiſſet
haud meminiſſe. Itaq; dæmones licet ſexu & propria lingua careant,
corpus tamen illud aëreum ſibi conceſſum, pro arbitrio, uelut nubes
uento flante, in uarias formas mutant, contrahuntq; atq; extendunt.
Coloremq; iuxta ſui animi affectus mutant, uelut & homines, ſed lon
gè melius, ut qui corpus animæ obedientius habeant. Omnia tamen
celeriter dilabuntur, ob corporis mobilitatẽ tenuitatemq;. Aër enim
aut modicus cum eo humor, corpus eorum. Nec uerò minus pruden

tia &

A tia & ſapientia differunt inter ſe dæmon à dæmone, quàm homo, equus, cuniculus, leo, mus, culexq́: adeò diſparata ſunt dæmonum ingenia, ut quidam ſapientiſſimi & futurorum præſcĩ: alĩ uerò præſentium uix unum duntaxat genus agnoſcant. Itaq́ ignei aëreiq́ uarias ſuſcipiunt formas, nec diu in illis morantur: præſtant tamen quæ illis conueniunt bene. Vt ſi regis, ſceptrum, ornamenta, grauitatem, prudentiam in reſponſis: ſi leonis, audaciam, rugitum, terrorem: lucifugi uerò diu proprias retinent formas ac ſubterranei, nec expreſſe imitantur. Terrei & aquei, medĩ ſunt inter hos in omnibus. Sed tamen aquei fœminarum, & auium, inde nymphæ Nereidesq́: terrei in homines & canes, ſub hisq́ formis diu manent, quia eis plurimum delectantur: linguam uerò nullam propriam habent, ſed illa utuntur plerunq́ apud quos habitant. Omnium uerò dæmonum natura timida eſt ualde, ſemperq́ in profundiores tenebras detrudi uerentur: unde minas & barbara uerba cùm non intelligant, maximè ſubterranea uitantes ac formidantes, relinquunt homines: plusq́ hæc timent abſurda, adeò ut plumbo, cera, tenuiq́ filo uinciri ſe uereantur, quàm ſi ueris carminibus ſacrisq́ tententur. Solent autem & lapides iacere, ſed irritis ictibus. Cauſam ego adĩcio, quia nõ ui ulla iaciuntur, cùm eis modica ſit uis, ſed deferuntur ut à uento: itaq́ non lædunt, ſed terrent, ut cauſa ſit omnis quod non lædant imbecillitas ac timor in-

Dæmones ſaxa iacientes cur non offendant.

B gens, ut neq́ tentare auſint quæ poſſint, niſi prouocati. Sed ad Pſellum & Marcum redeo. Ærei itaq́ dæmones licet prudentes, nihil tamen boni afferunt: ſunt enim fallaces, ſuperbi, & iactabũdi. Qui cùm aduenerint, lucem quandam & ignis radios imitantur, quanquam in tenebrarum principibus nulla poſſit eſſe uera lux. Adducuntur autem excantati, ut ſtatuas ridere faciant, lampades ſponte ardere, & quod frequentiſſimum eſt apud Aſſyrios, in pelui aqua plena uaticinantur. Facilè enim illo, ut etiã dicturus ſum inferius, apud nos etiam euocantur. Nec ullus auocandi modus notior, etiam his temporibus regionibusq́. Sed nos, ut docebimus mox, urceo uitreo pro pelui utimur. Impletur ergo peluis, & primo quidem ſonitus tenuis abſque uoce auditur, qui ſignum eſt ingredientis dæmonis: pòſt aqua inundante uoces exiles audiuntur, quibus reſponſa dant petentibus: opera data exiles admodum, ne coargui mendacĩ poſſint in his quę non norunt. Vagantur autem hi paſſim, quoniam ex Solis ordine ſunt. Cùm uerò totum dæmonis corpus ſenſibile ſit, uideat audiatq́, eo quod & in nobis auditus eſt per aërem, uiſus per perſpicuum, dæmonis uerò corpus utrunq́ obtineat, ob id diuiſum læditur doletq́. Et ob id tum etiam innatam timiditatem (ut dixi) metuit mirum in modum arma & enſes. Atq́ hæc Pſelli de dæmonibus opinio eſt. Nunc ad paternam accedamus.

Facius Cardanus dæmonem æthereum, ut ipſe dicebat, diu fami-

Facij Cardani operatio de dæmonibus.

liarem habuit: qui quamdiu coniuratione usus est, uera illi dabat re- C
sponsa, cùm autem illam exussisset, ueniebat quidem, sed responsa fal
sa dabat. Tenuit igitur annis, ni fallor, uigintiocto cum coniuratione,
solutum autem circiter quinq;. Vt ut res se habeat, dum astrictus es-
set, commodum se satis exhibebat: atq; is saltem dæmonas esse fidem
faciebat, quod diligenter omnia inquisierit ab illis. Neq; enim solus
semper, licet plerunq;, sed aliquando cum socijs etiam ueniebat. Is igi
tur in plerisq; cum Psello concordabat, cum Platonicis autem de qui-
bus dicturus sum minimè. Sed tamen & à Psello in aliquibus, & ma-
gni momenti dissentiebat. Primùm quidem, quòd nasci & interire il-
los dicebat. Esse autem longæuos ualde: tempus tamen illi non do-
cuerunt, sed ipse coniectura ex facie sumpta, quod iam quadragintа-
duos annos natus ualde iuuenis uidebatur, eos ad C C aut C C C an-
nos uiuere existimabat. Gignere & nasci & senescere affirmabat.
Cumq; interirent, animos illorum & item nostros, mori unà cum cor
pore putabant: neq; tamen illos hoc certo scire. Gymnasia apud illos
esse & reliqua quæ aliâs recitaui. An uerò essent aliqui adeò uiles &
stupidi ut Psellus ait, non dixit.

x

5. 00. 5wb. fo. 531.

Platonicorum opinio de dæmonibus.

Platonici uerò, ut Plotinus, Porphyrius, Iamblicusq;, quorum al-
ter alterius magister fuit, sic ut Porphyrius esset in medio, dæmones
existimant dijs proximos atq; æternos: sic ut quatuor continuo or-
dine statuant, deos, dæmonas, heroas, & homines: omnesq; cum D
corpore & mente: mentem quoq; omnium immortalem. Sed Deos
quidem corpore cœlesti, reliquos elementari. Dæmonum uerò &
heroum, ut & hominum, bonos quosdam, quosdam malos. Dæmo-
nes bonos assistere etiam hominibus, & illos dirigere ad opera bo-
na: tueriq; eos ab improbis malisq; dæmonibus. Inter heroas & ani-
mas principatus ac principes collocat. Sic ut dęmones generalia deo
rum mandata exequantur: heroes hominibus præsint, præcipuè in-
clytis: principatus administrent regiones: principes autem ea curent
quæ ad generationem pertinent: animæ uerò iuxta merita: optimæ
enim angelis assimilãtur, prauæ malis dæmonibus. Constituit autem
ordines nouem præter animas, quæ in nullo ordine reponũtur, cùm
iuxta qualitatem earum, conditionẽ sortiantur. Primus est Deus, qui
omnibus omnia dat: inde dij secundi incorporei, qui & ideæ, qui om
nibus aliquid dant: inde animæ corporũ cœlestium, quæ corpus ha-
bent immortale, pòst archangeli, inde angeli, pòst dæmones, qui
sunt ministri inferiorum, ut archangeli & angeli superiorum: pòst he
roes, inde principatus, & principes. Dæmones & reliquæ inferiores
mentes, omnes habẽt uaporis aliquid, quia in sublunari regione mo-
rantur, animæ uerò etiã maculas: omnia possunt uideri præter sum-
mum opificem deum, & deos qui eum proximè sequuntur incorpo-
reos. Heroës igitur genij sunt, aliquando tamen dæmones. Refert

Por-

A Porphyrius Plotinum aliquando magiſtrum ſuum ab Iſidis ſacerdote Romę inuitatum, pollicitumq; illi oſtenſurum proprium genium, quod & alijs facere ſolebat. Itaq; cùm ueniſſet Plotinus, & ille peregiſſet conſueta ſacra, apparuiſſe genium: & continuò ſacerdotem exclamaſſe, Beatus es Plotine, qui pro dæmonio genium habeas Deum.

Sed ad rem reuertor: dęmones boni uerè apparent, improbi uerò alienam induunt formam, falluntq; homines. Intelligo autem nunc dæmonas generali nomine, ut ſub eis heroes, principatus, & principes contineantur. Itaq; à dæmonibus fabricari corpus noſtrum & elementa congregari putant, eſſeq; & dæmonem inter dæmonas omnibus imperantem, uelut in unoquoq; ordine bene conſtituto. Exorant autem homines dæmonas, quoniã natura ſunt inferiores: imperant uerò illis, ut Sacerdos, ob ſacra religionemq;, Dei uices agit. Aliquando etiam puritate mentis iunctus ſupremis ſubſtãtijs abſq; intermedio. Aliàs autem ui carminis ſacri, eam obtinente poteſtatem, ut cùm pauperes à principibus petunt aliquid per diuinum numen obteſtantes. Verùm improbi dæmones animæq; impuræ, & adhuc circa terrena obuerſantes plurimum poſſunt in hęc terrena, corpusq; noſtrum atq; illud in illicitam uenerem ſollicitant. Gaudent autem cuncta ſimilibus: dij angeliq;, quod materia careant, puris ſacrificijs, imò ſola mentis oblatione. Qui autem maximè corporei & impu-
B ri, ut dæmones: & ex his quicunq; circa nos uerſantur, animaliũ oblatione. Qui uerò medij, medijs, ueluti thure. Vt igitur omnibus ſatisfaciamus, omni ſacrificiorum genere utendum eſt. Tumq; maximè quod ad deorũ cultum per media progredimur. Ob id igitur in omni fermè ſacrificio ritè peragendo uictimis opus eſt. Et licet gaudeant animalium cæde cæſisq; in honorem ſuum, alio tamen modo cęſa aut ſponte mortua abhorrent. Anima enim belluæ inſeruit occiſa in dæmonis nomen ipſi dæmoni: mediumq; fit ad conciliandum uatem cum dæmone. Sed hæc tamen uaticinia de leuibus & breuibus rebus ſunt, quia impura. Gaudent autem dæmones diuerſis animalium generibus. Formidant autem inanes minas, ueluti ſi dicant, ſciſſuros cœlum, uel occulta Iſidis patefacturum, aut arcanum in abyſſo reconditum patefacturum aut diſperſurum, membra Oſyridis Typhoni diſperſurum, aut quod ſiſtet Barim, id eſt nauim ſacram, taliaq; quæ omnino eſſe non poſſunt. Hoc autẽ quadruplici ratione: primùm quòd ſenſum quidem uerborum percipiunt, quę illis magna uidentur, non tamen percipiunt poſſe nequaquam talia fieri, ideò timent: habent enim intellectum ſimilem artifici (inquit Iamblichus) egregio, qui quidem uerba intelligit, & ipſe rem cui præeſt optimè adminiſtrare tractareq; nouit, ad alia tamen ſtupidus eſt. Et etiam quia ſacerdos cùm talia dicit, in memoriam reuocat deorum potentiam, quorum tunc uices agunt: formidant autem illos, uel ſi ab alio quopiam per-

peràm nominentur. Et etiam quia iraſcuntur talia audientes, uelut ho
mines probi, qui cùm audiunt petulantes, diſcedunt, cùm tamen ulci
ſci poſſint. Accedit, quòd adeò timent arcana illa reuelari, & pertur-
bari principatum, quo regunt mundi partes, ut ſtatim audientes uer-
ba de hoc, quamuis difficillimum hoc eſſe exiſtiment, ſtatim abeunt.
Sunt enim principatus plerunq; qui ſic adiurantur, & increpantur, ut
ille ait. Eſt autem unicuiq; proprius dæmon ab initio, cùm anima ſen-
ſim in corpus deſcendit, addictus ab uniuerſo, prout ſunt loca per
quæ anima ipſa ut corpori alligetur, tranſit. Atq; hic animam corpo-
ri alligat, illam tuetur, inſtruit, ad omniaq; opera dirigit, eo uſque do-
nec ſacris operibus pro dæmone cuſtode, deum aliquem ſortiatur.
Tunc enim dæmon cuſtos imperata dei facit, & illi obediens, unà ſe-
cum cooperatur ad bene inſtruendam, erudiendam protegendamq;
animam. Si quis autem temerè de genere dæmonum loquatur, præ-
ſertimq; eorum ducibus, quòd natura eorum ſupra noſtram ſit, ter-
roribus impletur. Mali quoquè dæmones nos à bonorum commer-
cio, tum etiam deorum, auertere perpetuò conantur. Semper autem
dæmon nobis præfectus aſſiſtit, nec unquã mutatur. Porrò Socrates
habuit quem audiret, ut in Theage expreſſè. Inducitur enim Socra-
tes qui hæc uerba refert: Adeſt mihi diuina quadã ſorte dæmonium
quoddam à prima pueritia me ſecutum: hoc enim uox eſt quædam,
quæ cùm fit, eius quod fit, diſſuaſionem innuit: prouocat uerò nun- D
quam. Quòd ſi quis amicorum aliquid mecum quando communi-
cat, uenitq; uox, hoc illa diſſuadet, neq; facere ſinit. Cuius quidem rei
teſtes dabo. Charmidem uirum bonum Glauconis filium noſcitis:
hic cum aliquãdo in Nemea exercitaturus, in ſtadio mecum commu-
nicaret, ſtatim affuit uox: ob id diſſuaſi, dicens me à dæmonio mo-
nitum: ille non obtemperauit, ſcitis quid ex ea exercitatione ſecutum
ſit. Similiter & Timarchus cùm illum è conuiuio uolentem ſurgere
ob uocem bis retinuiſſem. At ille cùm clàm ſe ſubduxiſſet, occidit Ni
ciam Hiroſcamandri filiũ: cumq; ob id damnatus eſſet, inquit fratri, ô
Clitomache morior, quòd Socrati obtẽperare nolui. Audietis etiam
ab his qui in Siciliam iuerunt, quæ de exercitu prædixerim. Sed hæc
de præteritis: de futuris autem, exiuit Neonus Cali filius in expeditio
nem cum Thraſylo aduerſus Ioniam & Epheſum militaturus, me ob
ſignum dæmonis contradicente: quamobrem illum exiſtimo inter-
fectum iri, aut tale aliquid paſſurum, & etiam de toto negocio timeo.
Hæc ille: de quo referũt, quòd dæmon eius fuerit principalis, igneus,
ſaturniusq;. Ætherius enim, qui igneus ab alijs appellatur, ad cõtem-
plationẽ excitat & erigit, ut aëreus ad negocia, aqueus ad uoluptates.
At in his ſunt Saturnij, qui ſemper diſſuadent, ut hic Socratis: Mar-
tis, qui fortitudinem præbẽt: Iouij, prudentiam: atq; ita de alijs. Non
eſſe autem omnes immortales, ſed ætherios aëreosq; ac nobiliores:

Hiſtoria dæmonij Socratis

reliquos

A reliquos uerò & ſi ſint mortales, attamen maximè longæuos. Vniuerſum uerò genus medium eſſe inter deos & homines. Vt deorum quidem beneficia ad nos deferant, noſtras autem preces & opera bona uiciſſim ad illos. Eſſe autem quoſdam, quaſi nobis congenitos & naturales: alios quaſi peregrinos, qui nihil aliud ſunt quàm animæ humanæ uagantes per elementorum regionem. Dæmonios autem uiros ſolùm ſuos dæmones, ſibi ad cuſtodiam datos agnoſcere: ſed hi pauci ſunt: cæteri qui ciuilibus negocijs ſunt mancipati, & qui ferales ſunt, quorum maxima eſt copia, hi omnes ſuum dæmonem agnoſcere non poſſunt. Quare autem nunc miracula non ædant, Chriſti aduentum obſtare. In ſtatuas deſcendunt, uelut imago quæ non à pariete ſed à ſpeculo reflectitur: ita ſtatua fabricata magica ratione recipiebat dæmonem, poteratq; loqui & moueri ſponte. Alio euidentiori exemplo: corpus in utero præparatum animam recipit à Deo, ita ſtatua præparata materia dæmonem ab uniuerſo. Cur autem ſtatuas effinxerint, Trimegiſtus ait, ut per illas dæmones eſſe ſciẽtes, ad deorum cultum conuertantur: cognoſcentes aliquid eſſe quod noſtras operationes animaduertat, licet inuiſibile. Quare autem in corpora hominum dæmon ingrediatur, quoniam uelut ob diuinorum contemplationem homo fit deorum domicilium: ita per malas cogitationes & ſordidas, quæ uel à malis proueniunt operibus, aut ab

B atra bile, fit cacodæmonum domus ac ſedes. Non fuiſſe autem Socratis dæmonem mentem ipſam, conſtat ob uocem: & quia ſolùm ad unam partẽ flectebatur, ſcilicet diſſuadentẽ: mens autem ad utranq; inclinari ſolet. Accommodatam uerò naturam, dæmonis aſſidentis animę cui aſſidet, & quam deduxit in corpora, palàm eſt. Vnde etiam Saturninum Socratem fuiſſe, certum eſt, atq; conſimilem ſuo dæmoni. Quidam tamen aliorum aduenarum dæmonum auxilio aut perturbatione uitam agunt diſſimilẽ naturæ dæmonij aſſidentis. Opere in opus deducente per dęmonis ei operi præſidentis familiaritatem. Quem dæmonem ſuperius principem uocari docuimus. Is enim plu ribus ſimul præeſt, & aliquos à proprijs negocijs auocat, non ſecus ac magiſtratus facere ſolẽt. De dæmonum autem generatione, Plato cenſet eos deorum eſſe filios, ſed generationis modum haud facilè poſſe explicari: natura uerò poteſt. Sunt enim dæmones ingenioſi, memores, mirabilisq; prudentiæ, cogitationum noſtrarum gnari, amatores ualde bonorum, & eorum qui uitam honeſtam agunt: improborum autem hoſtes acres, utpote qui doloris ſint participes. Animo quippe diſcruciantur & ipſi: & ob leuitatem corporum aſcendunt deſcenduntq;, & diuis communicant conſilia, noruntq;. Viciſſim uelut & humana, ut nuper diximus. Omnes autem clientibus ſuis fauent ea in parte qua præcellunt: præcellunt autem in diuerſis, alij prouidentia, alij puritate, alij conſtantia, alij generatione, alij moderatione,

ratione,alij opificio.Ea etiam in parte qua delinquunt homines,à bo c
nis etiam operibus retrahunt.Futura autem sciunt quædam, alia ne-
sciunt: quæ tamen sciunt, certò sciunt: & quo dijs proximiores,fir-
mius & longè plura. Et hæc solùm ut reliqua communicare solent
puris animis,atq; repurgatis. Vnum uerò adijcere licet quòd Socra-
tes dæmonem suum,quod uerax esset & princeps ac dux,Deum per-
sæpe uocabat,ut etiam in Apologia.Solebant autem sacerdotes car-
duis ostendere dæmonas,tauro custodire se ab incursu malorum dæ
monum, corde talpæ præsagire, sulphure & aqua marina se purga-
bant,adamante,iaspide,corallo,scilla,raccino (genus est uirgulti spi-
nosum)ad auertendum uti.Nempe mali dæmones omnes malos af-
fectus hominibus suggerunt:cupiditatem diuitiarum,illicitarum uo
luptatum,mendacij,fraudis,cædis,ac talium. Cùm enim tales sint,dij
uolunt uideri,unde prodigia ostendunt, cupiunt adorari, & uenefi-
ciorum sunt authores. Animæ uerò uiolenter occisorum, peculiare
hoc habẽt,ut corpora diligant,&ob id toto corpore aut parte aliqua
solẽt multi auocare illas circa ea uersantes.Et nõ solùm hæ,sed & alio
rum animaliũ:unde qui uaticinari desiderant,corda ceruorum,talpa-
rum,aquilarũ,ac talium uorabant,cum quibus anima horum anima-
lium animam humanã ad futurum dignoscendũ in eo genere edoce-
bat. Veluti de pluuia à ranæ corde, quòd ranæ imminentes pluuias
præsentiant. Non enim unius generis animalis corde deuorato uni- D
uersa præcognoscuntur, sed solùm quæ ab illo animali præcognosci
solebant.Extenditur tamen etiam præcognitio ad alia, quoniam na-
tura humana omnium quasi particeps est,& generalis:reliquę autem
certi cuiusdam generis. Hæc igitur est opinio Platonicorum de dæ-
monibus atq; anima,à Mercurio Trimegisto originem ducens,dein
de à Byto illius expositore prophetaq;,ut ipsi dicunt, cæterisq; sacer-
dotibus amplificata declarataq;: pòst apud Græcos instaurata per
Socratem primò,inde Platonẽ, & pòst per Plotinum, Porphyrium,
Iamblicumq; ac Proclum aucta, demum per Marsilium Ficinum Flo
rentinum medicum,ad nos tandem deuoluta.

Cap.15. Modus habendi ueritatem per testes.

Reliquum est nunc ut uideamus, quibus rationibus hæc res aut
experimentis possit comprobari. Circa experimenta quidem post-
quàm non nisi ea quæ superius adduximus,nobis percipere licuit,
necessarium puto testimonijs certis uti. Porrò talia sunt quæ uel pru
dentia & integritate prædita sunt,nec ulli opinioni addicta,uel quæ
à pluribus seorsum examinatis consentientia habentur: uel si à mi-
nus fide dignis, attamen tormentis eruta, aut ex multiplici interro-
gatione,sæpiusq; magno temporis interuallo repetita. Quippe ubi
fabula sit,fieri non potest, ut sic interrogatus, etiam si nihil unquam
aliud medio tempore meditatus esset, eadem omnino respondeat.
Pater meus fuit ex fisci aduocatis; non minus absq; tormentis solitus

erat

A erat cogere reos fateri ueritatem, quàm alij cum exquisitissimis cruciatibus. Ego cùm neq; liceat, neq; si liceat, licere uelim talia scire cum iactura hominum, eo plus diligentiæ adhibui, ut non mihi, qui author sum libri technarum, imponeretur. Oportet autem uiros eligere qui neque sint miseri, neque ualde probi: tales enim optant potius quàm iudicio assequantur. Contrà felices & scelerati negant etiam quæ uera sunt, atq; ob id his affirmãtibus fides maxima adhibẽda esset, si non per iocum sæpe illuderent. Qui uerò probi sunt & infelices, adeò optant, ut potius sibi fingant quæ uelint, quàm uideant uel audiant. Iure meritò ergo nobis hęc occasio oblata est, qui neq; adeò probus aut infelix sum, ut optem quæ haberi non possunt, aut impossibilia fingam: osor ergo mendacij super omnes mortales: neq; tam impius aut felix in hac uita, ut si fieri possit, illi supereſſe nolim. Itaq; ne quis me nimis credulum dicat, si ea narrauero quæ uix credi possunt, neque minus fauente animorum immortalitati, si non coner quod plerisq; faciunt, maiora quàm percipere potuerim, & euidentiora spectra adiungere.

Quæ igitur opinionem dæmonum astruunt, duo sunt: spectra, & ratio: spectra uerò secundum omnes sensus fiunt: certissima quæ uidentur, deinde quæ tactu percipiuntur, post quæ auditu: ab odoratu autem leuiora sunt, à gustu uix fidem ullam accipere possumus: por-
B rò de his quæ ab auditu sumpta sunt, iam (ut dixi superius) tractauimus: aliqua tamen adijcientur similitudinis causa. Igitur ut ad rem ueniam: narrabat Iacobus Donatus patritius Venetus ac diues (ei pater occisus fuerat uir non ualde probatæ uitæ) quòd cùm nocte quadam cum uxore dormiens cereum accensum haberet, atque in curuli lecto dormirent duæ nutrices cum infante qui nondum annum expleuerat, uidit ostium cubiculi sensim aperiri, inde hominem nescio quem caput intromittere: uiderant autem & nutrices, sed nemo faciem illius agnouit: territus adolescens, ut par erat, surrexit, arripuit ensem clypeumq; rotundum, nutrices singulæ cereos magnos, it in aulam quæ contermina erat cubiculo, ibi clausa omnia, reuertitur magna cum admiratione. Igitur infantulus qui incolumis erat, sequenti die mortuus est. Hæc ille non sine suspirijs enarrabat.

Historia mortui.

Simile quippiam audiui à matre mea, fœmina minimè superstitiosa, religiosa tamen: nam cùm aliquando infantem trimestrem haberet secum, quem ex priore cõiuge susceperat, adesset q; & ipse coniux Antonius de Alberis (sic enim uocabatur) audiuit quendam in cubiculo quasi nudum ambulantem: aduocat coniugem, ille pariter audit, mirantur, horrent, timent, prodigium existimant, die sequenti infans, incolumis alioquin, mortuus est: hæc illa narabat mulier ueracissima, & minimè uana.

Mortui historia alia.

Quid dicam de Alexandro Scotorum Rege eius nominis tertio: is loan-

is Ioannam Henrici tertij Anglorum regis sororem in matrimonium habuit. Qua sine filijs mortua, Margaretam eiusdem regis filiam rursus in matrimonium duxit, ex qua Alexandrum, Dauidem, & Margaretam suscepit: quibus omnibus morte sublatis, ipse Rex non abiecta penitus successionis spe, Ioletam seu Iolantam filiam comitis Draconensis tertiò sibi despondit. Sunt qui dicant filiam fuisse comitis Campaniæ: Dum igitur noctu festum celebraretur, uident mortuum in fine choreæ carnibus exutum saltantem. Quod cùm rex cæteriq; animaduerterent, attoniti primùm substitere: deinde omen auersati, non solùm tunc, sed & in posterum dimiserunt nuptiales iocos. Nec inaniter hoc uisum: nam eodem anno rex insidens equo impotenti, excussus & occisus est, prædicente etiã eadem die Thoma Leirmont, qui nunquam falsus uates fuerat, comiti Merchiarum percontanti: inde etiam clades & seditiones ortæ, quæ florentissimum alioquin regnum euerterunt. Contigit hoc anno salutis circiter MCCL.

Dæmonis in cubi mira historia.

Aliud idem miraculum recitat de dæmone in hanc sententiam. In Marrea regione, uti ex his qui rem hanc conspexerant, accepimus: nuper puella nobilis formosaq; auersata coniugium, inuenta est prægnans. Parentes cùm stupratorem quærerent, fassa est puella nocte dieq; secum formosissimum cubare adolescentem, quem unde ueniret, non sciret. Illi tametsi parum fidei responso adhiberẽt, tertio die, indice ancilla, cognoscentes illum adesse, cum tædis ac facibus subitò ingrediuntur reseratis foribus: horrendumq; monstrum & supra humanam fidem terribile, in complexibus filiæ conspicantur. Accurrerunt ocyus uicini ad fœdum spectaculum: atque inter illos sacerdos probatæ uitæ, nec sacræ paginæ ignarus, Euangeliũ beati Ioãnis cùm recitaret, eoq; peruenisset (& uerbum caro factum est) dæmon asportans cubiculi tectum, incensa supellectile, stridore emisso horribili, abijt: fœmina post triduum peperit monstrum undequaque aspectu fœdum, & quale unquam in Scotia uisum non est: quod obstetrices, ne in dedecus familiæ seruatum esset, extructa pira, exusserunt.

Dæmonis in cubi alia historia.

Aliud idem recitat quod etiam suo tempore contigit. Anno MCCCCLXXXVI. è Phortea æstuario cùm soluerent in Belgicam, tanta uis uentorum ac maris nauim quandam afflixit, ut uelis, malo, cæterisq; quæ ad nauis tutelam sunt, fractis, sola imminens submersio expectaretur. Exclamat nauta dæmonum hoc esse factum, quod præter tempus sit: siquidem sub æstiuo solstitio, quando maximè ea Oceani pars tranquilla sit. Cùm diu sic quæstus esset, auditur uox mulierculæ quæ ex imo nauis accusat se ipsam, consuetudinis cum dæmone iam multis annis, ac tum demum in naui ab illo subactam: eb idq; rogat, ut quando perniciem afferat omnibus, sola dedatur mari. Ea cùm lachrymans exponeret, aderat fortè sacerdos qui hortatus fœminam ad pœnitudinem, & ut de Deo non desperaret, admonuit: Sic illa lachrymis

A chrymis, ſuſpiriſs animiq; dolore peccatum horrens: cùm nubecula quædam è nauis ſentina exiluiſſet, ſono, flamma, fumo, fœtore, prodidit dæmonem. Cuius receſſu pacata tempeſtas, omnesq; cum rebus ſuis, inſperato ſalui in portum uenêre. Idem exiſtimauit Merlinum, cuius maxima adhuc fama in Anglia eſt, ſic genitum eſſe. Recitat & aliud de ſuccubo, in hunc fermè modum:

Dæmonis ſuccubi hiſtoria.

Haud multis annis quàm hæc facta fuerant, in Gareotha regione, uico quatuordecim uix paſſuum millibus ab Aberdonia, adoleſcens multa formoſitate, coram Aberdonenſi antiſtite quæſtus eſt palàm ſeſe à dæmone ſuccuba (ut dicunt) gratiſſima omnium quæ uidiſſet forma multos antea menſes infeſtatum, eandem occluſis foribus noctu ad ſe ingredi, blanditiſs in ſui amplexus compellere. Dubia luce abire ſine ſtrepitu penè: nullo ſe poſſe modo, cùm plures attentaſſet à tanta ac tam turpi ueſania liberari. Iubet continuò optimus Epiſcopus adoleſcentem aliò ſe conferre, & ut Chriſtiana religione magis laudatis ieiunijs & orationibus plus ſolito accommodaret animum: fore ut piis operibus intento, uictus cacodæmon tandem terga eſſet daturus. Euenit adoloſcenti ſalubre conſilium, religioſe exequuto paucos poſt dies, uti uenerandus antiſtes erat præfatus.

Dæmonum hiſtoria mira.

Aliud eiuſdẽ generis idem Boëthus narrat, dicẽs: Erant ſimul Machabæus amitinus regis Scotiæ Duncani, & Banquho Stuart Forres
B uir ſtrenuus, per ſyluas proficiſcẽtes ad regem, obuiam tres habuêre mulieres inſolita facie: quarũ una inquit, Salue Machabæe thane glãmis. Hoc nomen erat dignitatis, quam nuper acceperat. Altera uerò inquit, Salue Caldarie thane. Tertia uerò, Salue Machabæe olim rex future. Tum Banquho: Et uos (inquit) quæcunq; eſtis parũ propitiæ uidemini, quæ huic præter optimos magiſtratus etiam regnum deferritis, nec mihi quicquam. Ad ea, quæ prima fuerat reſpondit: Imò tibi longè maiora quàm huic nuntiamus: nam hic quidem regnabit, uerùm infauſto exitu, neminem poſt ſe ex ſuis poſteris regem relicturus: at tu longa nepotum ſerie, quæ regnum obtinebit (licet tu Rex futurus non ſis) relicta, decedes. His dictis, è conſpectu eorum hæ ſe proripuerunt. Vana itaq; primò uiſa ſunt hæc, adeò ut alter regem ſalutaret, alter multorum regum parentem. Sed ubi Machabæus Caldarius (id nomen dignitatis apud Scotos) inde Rex factus eſt præter ſpem, occiſo rege Duncano cui erãt filij duo, memor oſtenti, conatus Banquhonem & unicum eius filium Fleanchum, ad cœnam inuitatos occidere: occiſo patre, tenebrarum ſuffragio filius euaſit. Tandem à Malcolmo, tertio Duncani filio, Machabæo occiſo, quemadmodum prædixerat fatidica, poſt multas ſtirpes, regnum in familiam & pronepotes Banquhonis Stuart, apud cuius ſtirpis puellã adhuc manet, translatum eſt. Aliud penè ſimile de eodẽ Machabæo narrat:

Nam cùm Magduffum timeret, ab aruſpicibus monitus, fatidica

Dæmonum historia alia mira.

mulier regem lactauit prædictionibus, non illum dicens manu casu- C
rum nati ex muliere, nec prius uincendum esse quàm nemus Birnen
ad arcem Dounsinnã, quam tunc non satis prope nemus rex exædi-
ficauerat, magna ex parte, cùm amplum esset, translatum esset. Quo-
rum altero se inuictum, altero ab insidijs tutum se credidit. Et tamen
uictus perijt, non aberrante usquam fatidica: nam pridie quàm uin-
ceretur, excisa sylua Birnen, quilibet ramum secum tulit, atque ita ar-
cem cinxerunt. Occisus deniq; à Magduffo, qui non natus, sed exci-
sus ex uentre matris fuèrat.

Dæmonum historia alia.

Verùm quod contigit sub Valente Imperatore tam publicum
fuit, ut fide carere factum non possit. Siquidem sæuiente illo, ob hoc
multa millia uirorum sub carnifice ceciderunt. Libet autem strictim
hanc historiam, cuius author est Ammianus Marcellinus, tanquam
minimè dubiam subnectere, hac fermè sententia: Procopius uir sedi-
tiosus accusauerat Anatolium Spadusium'que suppilati ærarij reos,
quòd Fortunatianũ exactorem acerbum occidere decreuissent: per-
citus Fortunatianus ira, Palladium quendam infimæ sortis uirum &
magicæ artis (ut existimabatur) consciũ, necnon Heliodorum, cui ex
longa successione naturalis, quædam prædicendi interpretandiq;
fortuita uis inerat, in carcerem coniectos præfecto prætoris (hunc
nos nunc Iudicem prætoris solemus appellare) examinandos exhi-
bet. Seu ueluti facti conscios, seu ob artis scientiã sperans assequi ueri D
tatem. Igitur Palladius cùm tormentis admoueretur, exclamat, ea de
quibus interrogabatur, nullius esse momenti, relinquendaq; habere
maxima, quæ si permittatur, dicturus sit in cõmunẽ salutem: permitti
tur, imò exhortatur. Tũc ille: Fidusius (inquit) Irenęus, & Pergamius
nomen norunt eius qui Valentiniano Imperatori (is erat frater natu
maior, ac cui delatum fuerat Imperium) successurus est. Tum præfe-
ctus statim Fidusium, qui ibi præsens erat comprehendi iubet: inter-
rogatusq; de hoc, cùm nec accusator deesset, nec tempus ad cogitan-
dum suppeteret, rem totam aperit, dicẽs, se & Hilarium ac Patritium
necromanticos absolutos, dæmonum auxilio præuidisse nomen suc-
cessuri Imperatoris. Capti inde Hilarius atq; Patritius, rem ipsam ex-
posuerunt. Sicq; inquit Hilarius, iam tortus: Tripodem hunc (aderat
enim præsens ut conuincerentur) ad similitudinem Delphici uasis
ex lauri uirgis infausto augurio fabricauimus, consecrauimusq;. Et
quoties opus erat, suffita domo Arabicis thymiamatibus, in medio il
lius tripodem collocabamus. Super tripodẽ stylus ex diuersis metal-
lis fabricatus suspendebatur. Atq; in eo literæ singulæ, seu elementa
alphabeti, certis distincta spatijs per ordinem inscripta erant. Super
mensam eandem uir unus stabat, linteum lineũ capiti circunductum
habẽs, lineaq; chlamyde lineis & caligis indutus, manu altera uerbenę
integram plantam, altera annulum consecratum, carpaticoq; lino ap-
pensum

A penſum tenens, ſupplicationibuſq; Deum futuri cõſcium inuocans: demum inſidebat cortinæ ipſi, annulusq; mouebatur Deorũ impulſu, tangens ſtylum ac literas: conficiebat carmina heroica, quibus declarabatur reſponſum rei quæſitæ, ſicut olim apud Apollinem Delphicum & Branchidas. Interrogantibus igitur illis de futuro Imperatore annulus tetigit θεόδωρος. Tunc unus è circonſtantibus, fato ita urgente, Theodorũ dixit ſignificari. Nam ubi θεόδω iam compoſuiſſent, ultimum elementũ requiſiuerũt quod fuit σ. ideſt, s. ut interpretaretur nomen Theodorus. Erat autem Theodorus uir maximè inſignis, atq; huic negocio aptus, ut rebantur, natione Gallus, ſanguine illuſtris, ſecundus à ſecretis Imperatoris, grauis, fortis, modeſtus, ſapiens, humanus, omnibusq; charus. Poſt hæc quæſierũt, quid ſibi futurum eſſet? Euenit ſors, oſtendens illorum maximum infortunium: præterea Valenti & illius miniſtris exitium & graue fatum his carminibus ultimis: reliqua enim Ammianus prætermiſit.

οὐ μὲν ἀτίμητόν γε σὸν ἔσσεται αἷμα καὶ αὐτῶς
Τισιφόνη βαρύμηνις ἐφο πάσει λακὸν οἶτον
Ἐν πεδίοισι μίμαντος, ἀλλὰ λαιομένοις λάᾳ. Hoc eſt,

Non quidem inultus erit ſanguis tuus, & in illos
Thiſiphone graui ira armabit malum fatum
In campis Mimantis, Sed combuſtos corde.

B Itaq; Theodorus cæteriq; confeſtim trucidati, & Valens occiſus in Thracia, primùm quidem uulnere debilitatus, pòſt in domo uillica combuſtus cum ſuis, à Getis, iuxta Niceam, non procul ab Hadriano poli, minus etiam à Nicopoli. Sed ſi Valens philoſophiæ non expers fuiſſet, poterat hæc ridere, parcereq; tot cædibus, tot etiam innoxijs. In paucis, è quibus erat Theodorus, ſufficiebat punire uoluntatem & conatus irritos. Quis enim non uidet annulum motum fuiſſe ea ratione, quę in libris de Subtilitate eſt explicata, nõ à dæmone, ſed à naturali hominis annulum tenentis ui? Cuius etiam indicio eſt, quòd eorum quæ prædixit, nihil ſucceſſit: nam Theodorus loco imperij cædem nactus eſt. Sed Ammianus diuinationi addictus, in Theodoſium qui Valenti cum Gratiano imperauit ſuccedẽs, rem refert. Nam Theodo, non plus Theodorum quàm Theodoſium ſignificat. Verùm fortuitum hoc fuit: palàm enim eſt, eum qui annulum tenebat addictum Theodoro, nomen eius uaticinando collegiſſe. Sed ſi modò Theodoſius exiſſet, non ſucceſſiſſet: à Valente interfectus enim eſſet prius. Ob hoc Ammianus excuſari poteſt, & uaticinium defendi. Sed defendi nõ poteſt, quòd Valens non in Mimanto monte, nec campis eius qui ſunt in Myſia Aſiæ & tranſmare, ſed in Thracia occiſus eſt. Ob quem errorem fingit Ammianus inuentum ſepulchrum in eo loco uiri nobilis Mimanti. Sed ſi ſic licet diuinare, non opus eſt dæmone, quandoquidem fingere talia nunquam non licebit. Quod

uerò Valens Asiam & Mimantũ perhorruerit, hoc maius est erroris C
indicium. Et forsan eo errore adductus, se & rempublicam perdidit, non expectatis copijs Gratiani, quæ breui superuenturæ erant.

Dæmonis experimentũ.

Maius nobis negotium est in his, quæ in urceis uidentur de furibus. Diximus aliâs in libris de Sapientia. Quidam sic experiuntur: in crystallo sedens conuersus ad orientem, crucem facito cum oleo oliuæ, & sub cruce scribe nomen sanctæ Helenæ hoc modo: Sancta Helena. Inde puer natus ex coniugibus, ætatis annorum decem uel circa, uirgo, capiat crystallum dextra manu, & tu genibus flexis post illum stans hanc supplicationem ter, summa cum ueneratione, dices: Deprecor te domina sancta Helena, mater Regis Constantini, quæ crucem domini nostri Iesu Christi inuenisti, & per illam sanctissimam deuotionem & inuentionẽ crucis, & per illam sanctissimam crucem: per illud gaudium quod habuisti quando illam sanctissimam crucem inuenisti, & per illam dilectionẽ quam circa filium tuum habuisti regem Constantinum, & per illa summa bona quibus frueris æternaliter, ut debeas demonstrare in hoc crystallo quidquid peto & scire cupio: amen. Et cum puer uidebit angelũ in crystallo, rogabit quæcunque uolueris, angelusq; respondebit. Hoc autem facies in ortu solis, cùm iam Sol emerserit, & aër fuerit serenus & clarus.

Dæmonis experimentum aliud.

Irridere talia solitus semper eram, quanquam hoc ipsum experimentum multi probarent, & pro secreto haberẽt: uerùm contigit, ut D
puer quidam contubernalis ac scitulus, affirmaret se uidisse in phiala furẽ de quo interrogabatur. Quodq; ille uisus sibi esset in collo phialæ, uidissentq; & alij duo, quodq; descendisset in imum: tum demum non uidisse ipsum. Quodq; in aduentu quasi fulgur illuxisset, quòd manum capiti imago illa admouisset, quòd capitium ante retraxisset. Erat autem phiala uitrea, aqua sacrata, nitida, plena, super linteo sacrato, linteum super scamno, tres candelæ cereæ accensæ atq; sacratæ super os phialæ, duo folia oliuæ in crucem disposita. Coniuratio perbreuis, qualis est: Angele sancte, angele candide, per tuam sanctitatem, meamq; uirginitatem, ostende mihi furem: & hæc super os phialæ obmurmurant: prius uerò precationem dominicam, & salutationem angelicam singuli flexis genibus proferunt ter, ac singulis uicibus pollicis ungue crucem signant super phialam. Soli astant in obscuro. Videbant integrum hominem & pallium habentem, capite prono, caluum, ascendentem descendentemq; in phialæ collo non aliter quàm atomi in Sole. Visus est autem fermè per octauam horæ partem. Totum hoc spectaculum ad tres horas perdurauit, nihilominus, ut autor rei ait, fur non est deprehensus, neq; inuenti calices duo argentei qui perierant. Referũt, eum qui sustulit, si ritè hæc peraguntur, aliquid pati dum peraguntur.

Hæc dum ille narraret, incessit cupido talia experiundi, affuitq; occasio.

A casio. Mulier quædam contubernalis capta desiderio uidendi quædam, aduocat aliam mulierem admodum talium peritam: adornant sacrificium, tres puellæ, ut ipsæ referebant, uiderunt multa: ego tunc non aderam. Iterum aduoco mulierem, paratur sacrificium, folia oliuæ non intererant, nulla precatio dominica, nulla salutatio angelica, sed tentoriolum solùm undiq; conclusum additur. Adest & mulier ipsa quæ non solùm uidebat, sed & ante puellas ostendebatq; se uidere. Non in collo phialæ, sed in cono illo qui fundo eius superstat, non in aqua, sed in uitro, non perfectas imagines, sed quasi partem solùm superiorem: non magnas effigies, sed non minores ungue minimi digiti. Non descendentes è superiore parte, sed ex imo quasi ex inani coni ascendentes. Videre se referebãt puellæ, puerq; ille, de quo iam antea dixi: qui & fratrem tunc in Hispanijs degentem uidere se affirmabat: puellæ alios sibi cognitos: mira res, seu fabula. Cùm ab initio filium magæ uiderent (is erat puer & monachus) delectarenturq; aspectu illius, rogabant eam ut dimitteret: negauit facturam, quòd interim filius suus torqueretur. Referebat aliquãdo Iosephus Niger harum rerum maximè peritus, dæmonem pueris se sub forma Christi ostendisse, petijsseq; ut adoraretur: illum uerò pollicitum, si diceret quid cogitaret: tunc dæmonem iratum discessisse. Videbant præterea in collo phialæ quid rubens, quod quasi in extrema erat aquæ
B superficie (nam phiala non tota erat plena aqua, sed ad collum usque tantùm, aut paulò plus) hoc saga angelum cum nauicula textoria in manu esse dicebat, puellæ illius faciem in uacuo uidere se aiebãt tanquam pueruli: puer solùm brachium cum nauicula: hic, ut referebãt, perpetuò circumfertur ac uidetur: nam reliquæ imagines statim abeunt: unde anus illa imperare uidebatur ut magistri ludi literarij pueris, unamq; imaginẽ statim post aliam auocare. Cumq; ipsa alijs commõstraret, interrogaui, quomodo ipsa quæ iam filios quinq; peperat uideret, ego non uiderem: respondit, facturam ut uiderem, sed opus esse festo beati Ioannis Baptistæ, aut natalis Domini. Ecce aderat propè id festum, accedo media nocte, docet arcana: ea erant sex uerba, quæ multiplicẽ sensum habere poterãt, sed (meo iudicio) in Christi contemptũ potius maximum, quàm gloriam: uelut, Iesus transit, significare potest quod moriatur, quod transeat per uiam, & quod finem habeat: qui sensus uidetur uerior esse, cùm subijciat, Ego sum: deinde, Angele sancte, & reliqua. Vtut uerò res se habeat, uidentur hæc quibusdam, non omnibus: raroq;, non semper: ut quasi sponte, nec tamen inuocati, adeant. Nos uerò polliciti eramus pretium si uideremus: illa fidenter accipere conditionem uisa est, & nostræ fidei credere: nec accepit quicquam, sed libenter docuit, quasi de euentu confideret. Ego tamen deprehendi, omnes has esse fabulas, nec quicquam illam scire, sed esse meras nugas. Cùm enim ampullas in aquæ

Tertium experimentum inuocandi dæmonis.

margine excitaſſet neſcio qua arte, uolebat ut margaritæ mihi uiderentur: nam ex reflexione tales apparebant. Rurſus ut gemina capita in urceo uiderem. Forſan conſtanti illa ſua intrepidaq; opinione, puerulos alioquin faciles, ex proprio ſenſu deturbat, & in ſuam ſententiam trahit: atq; ita fatentur ſe uidere quæ non uident. Etenim puellas de quibus dixi, tandem coëgi fateri, nihil ſe uidiſſe. Cùm multi ne polluti uideantur, ſimulent ſe uidere. Referunt M. Varronem ſcripſiſſe, cùm iuuenis de bello Mithridatico ſciſcitaretur, puerũ in phiala, Mercurij imaginem uidiſſe, quæ carminibus ſexaginta recitatis, quæ ille póſtmodum Varroni referebat, totum eius belli ſucceſſum continerent. Id quomodo latere potuit Ciceronem? aut pulchrè Varroni impoſitum, aut demonſtratum.

Dæmones eſſe rationibus oſtenditur.

Huc pertinent quæ ſæpius diximus de miraculis & aruſpicibus cordeq; deficiente, de ſonis præter naturã genijsq; uiſis: omnia enim eò tendunt, ut aliquid ſupra ſenſibilia hîc inferius etiam eſſe credamus. Rationes igitur ab experimẽtis ſumptæ, optimæ ſunt. Non negarim plurima falſo iactari, nugas ſæpe agi, imponi ſolere pluribus: maximè de his quos ſoletos uocant: quos ego, ratione duce, illud mihi primùm ſtatuens falſa omnia eſſe quæ de illis ferantur, nullos eſſe deprehendi iam quater, & ſi tota ciuitas accurreret ad fabulas confictas, omnes ſunt impoſturæ: uerùm aliorum generum quædam ſunt uera ſpectra: oraculorum cauſam nunc prætermitto, nam Ariſtoteles D & Theophraſtus de Pythia ſeu ad uerſus illum ſcripſere, partim in ſacerdotum fraudem, partim in exhalationis uim talia referentes, uelut & dæmonum familiarium opinionem in famulos ancillasq; ſuſpendio dignas. Similem ſententiam amplexus uidetur Euſebius de oraculis in libris de Præparatione Euangelica. Eſtq; illud generoſum exemplum de ſacerdotibus Baal apud Danielẽ. Ergo licet multa ad naturales cauſas, rudente (ut dici ſolet) trahi poſſint, expeditè tamen per dęmonas cauſa habetur. Velut cùm aliquis hominem occidit uel ob leuiſſimam iniuriam, uel ob pecuniæ paruæ ſpem: ubi poſt ſcelus uideas hominem neq; ſui compotem, nec antequàm fecerit, nec cur fecerit. Quod ego aliquoties uidi, ut prorſus cacodæmone actos dicas. Somnia quoq; nuntia futuri non tam pulchrè poſſent euentibus reſpondere, niſi à dæmonibus aut Deo immitterentur. Quæ igitur improbis immittũtur, uelut Syllæ & Calpurniæ & C. Caligulæ, non eſt ueriſimile à Deo immitti: quamobrẽ à dæmonibus ueniet. Quod & Homerus ſenſit. Sed more gentis & ritus ſacrorum, quos nunc nos dæmonas uocamus, ille deos appellat. Sentimus quoq; in nobis ipſis etiam præter rationẽ aliquid impellens, pugnans, repugnansq; adeò ut nonnunquam animus noſter ſecum bellum agere uideatur. Ibo non ibo, nec ſcio prorſus cur ſim iturus, multoq; minus quid me detineat. Præterea ut dantur mixta perfecta ex hac fece elementorum, terra

A rum,terra ſcilicet & aqua:nam ſolùm hæc duo elementa in mixtis eſſe,iam centies demõſtraui. Quid ergo prohibet,ne rurſus ex puriore ſubſtantia tenuiorum elementorũ, ſcilicet uapore aquæ,& aëris ſubtiliore parte,mixta quædam perfectiſſima atq; inuiſibilia generentur? Tot Deus crabrones, muſcas, aliasq; peſtes creauit, natura genuit, perfectiſſimum quicquam eſſe nolet? Aut igitur potuit & ſciuit: quid ergo? inuidit? Aut potuit & neſciuit: nefas hoc ingens: ergo quod reliquum eſt,non potuit. Si igitur non potuit,demonſtretur hoc fieri non potuiſſe. Non licet, niſi hoc ſuppoſito, quòd in omnibus mixtis dum generantur, quatuor elementa adeſſe neceſſe ſit? At hoc falſum planè, imò neque Ariſtoteli conſentiens. Quamobrem creatos dæmones eſſe, haud dubium eſt. Veriſimilius etiã eſt,ſi res ab initio ſpectetur, dæmones eſſe creatos quàm animalia, quòd ex puriore ſubſtantia geniti ſint. Quis igitur ſanæ mentis dicat eſſe facta elementa,ut ex eorum fece animalia generẽtur? Et non potius, ut ex illorum puriore parte,fiat quod optimum eſt? Atq; hęc quaſi innuit obſcurioribus ſermonibus, imò inuoluit Plato. At forſan dices,animalia ipſa puriore parte elementorum,tametſi graui,conſtant? Verùm non ita eſt,quandoquidem elementi leuioris,ſcilicet aëris,nihil ſit in animalibus ut pars,ſed quò reſpirent aut uehantur,ut in piſcibus. Forſan reſpondebis,ſolo aëre,quod ſimplex ſit,conſtare nequit corpus quod
B mentis & ſenſus capax ſit. Sed neq; hoc, nam æther ſeu ſubſtantia illa cœlo proxima,nec frigida ut aër,nec calida ut philoſophi quidam putant,ſed ut ſimilia ſimilibus copulentur temperata tenuiſſimaq;,mixta aëri aliquid gignit. Videmus enim quòd cùm duo diuerſa iungun tur qualiacunq; ſint, temporis ſucceſſu ſemper aliquid uiuens generatur, aut animal, aut planta, aut metallicum aliquod: & eo celerius, quo tenuiora fuerint quæ miſcẽtur. Ex aëre igitur atq; æthere ſtatim, cùm ſint tenuiſſima,aliquod uiuẽs generabitur. Vides uel minimum folium cùm putreſcit,ſtatim aliquod animal gignere, atq; natura diuerſum ab alijs. Seu igitur calorẽ ſolis dicas potentia animas continere,ſeu totum ſit animatum,hoc quidem Anaxagoræ, illud Ariſtoteli fauentes: ſeu undiq; mentes uagentur,ut Plato ſenſit: conſtat in communi limite aëris atq; ætheris dæmonas generari: uelut & in confinibus terræ, & aquæ animalia quæ in aqua degunt, & quadrupeda aueſq; & homines in confinibus terræ & aëris. Eſt & alia ratio, quod cùm omnia ſint animata,aut aër totus animam unam habebit ut cœlum, ideoq; etiam totus unà feretur, hoc autem non: aut plenus erit animis: aliter maximum ſpatium, inane relinquetur, & nulli uſui. Quod autem omne animatum unà feratur, uidemus & de cœlo ſingulo quamuis maximum ſit, & de cunctis animalibus,& de plantis. Quinimò ſi animal aliquod partes habeat diuiſas ut in contraria ferri poſſint,breui moritur. Si ergo Deus uel non potuiſſet in aëre crea-

re quippiam quod ſentiret atq; intelligeret, ſaltem non tantum ſpatij inter cœlum & terram interpoſuiſſet. Sed auctis grauioribus elementis, mundum hunc inferiorem animalibus, quadrupedibus, & auibus, ac hominibus, piſcibusq; repleuiſſet. Nunc uerò cùm noſtra tam anguſta ſpatia uideamus, aëris uerò & ætheris larga atq; ampla, certum eſſe debet & illa habitari debere, licet quomodo habitentur incertum ſit. Vltimò accedit ratio uniuerſi, quia cùm quædam ſint quæ curam habent aliorum, ut Deus ſupremiq; intellectus, quædam ſint quæ ſolùm curantur ut homines, animalia, plantæ, elementa: neceſſe eſt & aliqua eſſe quæ curentur & curam habeant, uelut ſunt dæmones: ut enim mente æterna ſunt & inuiſibiles, noſtrisq; haud ſubiecti ſenſibus, nos curãt. Vt uerò & ipſi corpori iuncti, & ſub cœlo poſiti, curantur ab alijs ſuperioribus poteſtatibus. Quamobrem uident nec uidentur, intelligunt, ſed ab alijs melius intelliguntur. Æterni mente & immortales, ſeipſos etiam agnoſcentes. Superi enim ſeipſos cognoſcunt, atq; per ſe alios: nos uerò alia, & per alia nosipſos ac dæmones: alia quidem per alia, ſe uerò per ſemetipſos agnoſcunt. C

Peripateticorum & Epicureorum rationes aduerſus dæmones.

Qui uerò dæmonas eſſe negant, contrarijs prorſus rationibus nituntur. Primùm quidem inquiunt, ſi dæmones ſunt, animã habent ac membra animæ functionibus neceſſaria, uelut & in animalibus uidemus. At uerò talia ut conſiſtant, indigent ſolidiore elemento, atq; quod illud cohærere faciat, atq; ita terra & aqua. Quòd & ſi ab initio duobus tantùm elementis mixta conficiantur, nemo tamen negabit poſtquàm mixtum fuerit abſolutum, quin in illo hæc quatuor elementa ſint: igitur oportebit & dæmones eſſe uiſibiles, & animalia qualia cætera, quare non erunt dæmones, ſed aliud potius. Cogit igitur argumentum dicere, quod & uerum eſt, dæmones non habere magnam uim corpoream, ſed ut aër: transferre tamen poſſunt corpora, idq; etiam ęgrè, ſi modò poſſunt: uidetur enim uis eorum magis in ſpecie rerum eſſe, quàm in rebus ipſis. Præterea dicũt illi, ſi ponendi ſunt, maximè hoc fieri debet ob ſpectra? Sed illa partim inania, partim (ut docuimus) cauſas habent naturales, licet aliquanto occultiores quàm ut ab omnibus perſpici poſſint. Quod uerò maius eſt argumentum, non eſſe ullos dæmonas: quoniam ſi eſſent, plurimi eſſent. Si igitur dæmones ſpectra ędunt, terrores incutiunt: omnia uerò ſunt plena dæmonibus, erunt & omnia plena ſpectris, laruis, atq; terroribus. Quod cùm omnino falſum ſit, nec dæmones eſſe exiſtimandum eſt: nec ſi ſint, argumentum ullum habebimus ad illos demonſtrãdos: cum ſpectra ab eis nullo modo fiant, ſed à proprijs cauſis. Quis non miretur uim machinarũ ignearum: cuius cauſa ſi comperta non eſſet, in dæmonas poſſet referri? At conſtat non eſſe. Idem de circulatoribus dicendum. D

At obijciet quiſpiam, quòd in familia Torellorum, noſtra adhuc

ætate

A ætate manet. Sed libet hiſtoriam narrare. Eſt familia nobilis, ac inter primas Parmæ, Torellorum nuncupata: poſſidẽt, ut audio, arcem in qua aula eſt. In ea ſub camino ſolet uideri anus iam centũ annis, quoties è familia aliquis obiturus eſt. Referebat mihi aliquando illuſtris matrona Paula Barbiana quæ ex ea familia erat, dum una cœnaremus Belzoioſij, quandam puellam ægrotaſſe, uiſam anum, exiſtimaſſe omnes illam perituram, at contrà accidit: ſeruata enim eſt, ſed alius incolumis repentè è familia mortuus eſt. Referũt, hanc anum cuius nunc umbra uidetur, olim fuiſſe prædiuitem, & ob pecunias interfectam à nepotibus ſuis, & in fruſta diuiſam proiectamq; in latrinam. Conſtat, hanc non eſſe fabulam confictam: ſed uel ueram prorſus, uel diuturna fama pro uera apud illos haberi: præſertim cùm in familiæ illuſtris admodum & omen ipſum & cauſa dedecus cedat. Dicent ergo, non omnibus talia ſpectra contingere, ob multas cauſas. Prima, cùm non euidens flagitium fuerit perpetratum: ut in hoc caſu, amita à nepotibus, uetula ob pecunias, & diſcerpta, & in latrinam proiecta. Simile quoq; eſt de furijs: aguntur, qui matrem, qui fratrem occiderint, ut Oreſtes, Nero, Caracalla: non omnes qui hominẽ occiderint, par eſt furijs agi. Deinde, cùm inultum manet ſcelus: ſumpta enim pœna de authoribus, uidetur expiari. Quod ſæpius Apollo teſtatus eſt, ſi modò ei aliqua fides præſtari debet. Tertia cõditio eſt, eius qui occi-

B ditur inſignis quædam probitas ultricem ſecum trahens Adraſtiam, aut improbitas quæ umbram propriam ſtimulat ad ultionem, ut de Caligula relatum eſt à nobis aliâs. Et hanc fœminam ueriſimile eſt egregiè malam fuiſſe, quæ tantum congeſſerit pecuniarum, ut mortem etiam accerſiuerit. Memini, quòd in domo ubi Aloyſius Donatus patritius Venetus occiſus eſt, aliquandiu ab habitatoribus trepidatum eſt. Seu uerè, ſeu ut domum minoris conducerent. Ille certè fuerat nequiſſimus. Quarta, ut qui occiditur, nobilis ſit, aut uirtute, aut potentia, alio'ue modo. Neq; enim omniũ dæmones dignantur conſuetudine, ſed eorum tantùm quos inclytos aliquo modo præſumpſerint: uelut M. Bruti, M. Antonij, Socratis, Iuliani, ac talium. Cæterum, mortuos circa ſepulchra uideri in agris, & maximè iugulatos, nec profundius defoſſos, quiq; in uita fuerint atroces, per noctẽ, & præcipuè ab his qui hoc non ignorarint, naturale prorſus eſt: cùm humidum corpus hominis ac recens, uaporem pro magnitudine ſua conſtantem emittat, qui hominis refert effigiem. Vnde olim crematis corporibus, & in urna conditis, nihil tale uidebatur. Sed ut ad inſtitutum redeam, rarò dæmones ad nos ueniunt: quòd ſi contigerit, haud facilius, quàm homines ad montium cacumina, uel imum maris. Delectantur enim loco illo in quo generantur: generantur autem in aëris regione ætheri contermina, ut dictum eſt. Omne enim animal, & omne uiuens, alitur ex his ex quibus generatur: & omne uiuens de-

Hiſtoria mortui mira.

Mortui iuxta ſepulchra cur uideantur.

Dæmones ſi ſint, habitare aëris mediam regionem.

uens delectatur loco in quo commodè alitur: & omne quod delectatur loco aliquo, in illo manet quantum potest, nec nisi ui quadam ab illo abstrahitur. Vnde fit ut rarò, & non nisi magnis ex causis, dæmones ad nos ueniant. Tertia ratio est, quoniam si dæmones sunt, animus noster est immortalis: cùm nihil prohibeat mentem corpus aëreum induere: tum quia qui dæmonas esse existimant, existimant & animos immortales: sed si immortales sunt dæmones, cùm sint animis nostris excellentiores firmioris q; substantię: & quoniam qui eos esse credunt, plerunque esse sic existimant, necesse est ut trium unum sit: aut ut sint incorporei, & ita non sentientur: aut corpore immortali atq; cœlesti: at tale non potest habere mentem in materia. Vel erit cum corpore mortali perpetuo: hoc autẽ repugnat sibi ipsi. Vel transmutabitur & interibit, hoc uerò absurdum, cùm prius cum illo esset. Neq; enim par est, exuere materiam, ut aliam eiusdem generis induat. Vel igitur perpetui sunt dæmones & sine corpore, ut lex nostra sanxit: uel si cum corpore, mortales. Nihil autem prohibet eorum mentem manere. Sentiri autẽ incorporeos nihil prohibet, quoniam luce & lumine aërem mouent. Vltimò contradicũt hac ratione, quòd si dæmones essent, uel amici essent, uel inimici: si inimici, aliqui ab illis lædereẽtur, præsertim cùm à multis paruipendantur, uelut Epicureis, Peripateticis, Saduceisq; : at neminem læsum ab his uidimus: nec legitur quòd quisquam à dæmonibus, quod illos esse negaret, plexus sit. At dicunt quidam, non lædunt, quia corpus illorum exile, est imbecille. Sed hæc ratio non ualet: quis enim uetat, ne obseruato tempore, tegulas facilè per se casuras in caput demittant? Aut obseruata nauigatione demergant? Aut ex cacuminibus montium & arduis cal libus immisso uento præcipitent. Vel si omnino nihil horum possunt, cùm saltem, ut Platonici aiunt, animas tentare soleãt, equos non urgent, ut excusso sessore illum occidant. At contrà uidemus, si Platonicum cum suis sacrificijs equo peruicaci feroq; imponamus, Epicureum autem dæmonas irridentẽ miti, ferus suum Platonicum excutiet maleq; habebit, mitis blanditer uehet impium Epicureum. Quamobrẽ decebat Platonicos in tam ardua dubitatione hęc duo facere: ostendere dæmonas esse, ac huic potissimum argumento quod sibi obijci posse sentiebant, respondere: inde ad declarandum naturam illorum se accingere. At ipsi, omissis his duobus multa disputãt, pluraq; nugantur de re omnino incerta. At si non nocent, quia amici sint humano generi, quanquam hoc omnes constanter & concordi opinione negent, dico leges, Platonici, & Psellus, qui medium locum inter has opiniones tenuit. Vel quia nocere prohibentur, ut dicunt rursus leges & Platonici, cur non aliqui saltem egregiè iuuantur? unusq; aut alter à dæmone ditatur? discit artem nouam? principatum acquirit? magnam adipiscitur sapientiam? Cùm interim omnes

qui eos

A qui eos esse credunt, quiq; his dant operam, egregiè insaniant. Quis unquam mutilatum librum, dæmonis auxilio restituit? aut ritum antiquum? aut amissam artem? aut locum obscurum est interpretatus? Medicina, philosophia, geometria, typi, machinæ, humana industria, & quicquid inter homines præclarum est, inuenta sunt. Studiosi, ingeniosi, memores, diligentes, & quibus diuino munere datum est, artium fuêre inuentores: non Pythia, aut Dodonæus, uel mulier pythonem habens, hæc docuêre. Nec Suessanus cùm suo dæmonio barbato quicquam egregium construxit: nec Platonici doctiores Peripateticis, sed inconstantes, inutiles, uani, soloq; fastu ac fabulis tumidi. Quin etiam quod solùm sperari poterat ut pij essent, defuit. Siquidem Plotinus, Porphyrius, Iamblicus, sectaq; illa tota Deo ingrata, nihilo melior gentibus fuit, cùm deos, cùm dæmonas adorari persuaserit. Et enim Deum ex operibus, cunctorum authorem esse constat: ei ergo gratiæ, non incognitis dæmonibus, agendæ sunt. Quòd & si sint dæmones, si quicquam in nos etiam boni conferant, illud totum Dei arbitrio fiet. Aut igitur boni sunt, eruntq; serui boni altissimi Dei: nec iniquo animo patientur in illorum, & nostri communem benefactorem gratias referri: illum solùm adorari. ô quàm bene scriptũ est, Dominum Deum tuum adorabis, & illi soli seruies. At fac ut mali sint, qui cùm nocere non possint, nec ob metum adoB randi, quod nihil possint: nec ob gratiam, cùm mali sint. Sed si nocere possunt, nec nocent, hoc beneficium Deo retribuere debemus, à quo seruamur ab hostibus. Itaq; difficillimum esse uidetur, dæmonas esse, cum ratione dicere. Sed si modò sunt, quicquid sit, nec corpora, nec animos ullo modo mouere possunt, sed solùm monere. Neq; id semper, nec uehementer: cuius causa mihi nondum comperta est. Atq; ob id quæ nescio, non in medium afferam, solitus ea solùm enarrare quæ ipse senserim: aut certò sciam. Verùm forsan quis obijciet, Deus nónne est? Est, inquam: Nónne omnia potest? Et illud. Nónne omnia nouit? Maximè. Cur ergo sibi fidos, suiq; obseruatores periclitari sinit? Qui illi infensi sunt, qui ei maledicunt, minimè ulciscitur? Par ergo ratio de dæmonibus habenda erit. At non ita est: nam primùm Deus leges naturales posuit, quas seruari uult. Deinde cùm sit mens, uim habet per totum diffusam: & uelut animus non ulciscitur partes corporis, quia nec ab eis læditur, nec illarum priuatur imperio: sunt enim suæ: ita & Deus. Præterea pœna Dei secundum Theologos, nos manet post mortem. Dæmones uerò, neq; naturæ imperant, nec causæ sunt uniuersales & mundo cõmunes, & perturbationibus afficiuntur, nec arbitrij illorum est animas à morte punire. Quocirca etiã illud obseruandum, Deum non flecti precibus. Esset enim quasi unus è nobis, passionibus & doloribus obnoxius: quod philosophis repugnat, pariter & theologis: sed ob id fauet, quia destinauerat: de-

Platonici impij, Plato pius.

Cur Deus nõ ulciscitur malos.

Deus quomodo preces exaudiat,

rat: deſtinauerat autem nos inducens ad preces ac ſacrificia. Sic bona mens, bona opera, bonus euentus, ex æquo ſunt altiſſimi munera: ſed de his aliâs diſſeruimus, hîc autem quaſi terminus quidam tractandorum. Sed ut ad rem de Deo redeam, nec ſemper Deus ultionum obliuiſcitur etiam in hoc mundo: pluribusq; manifeſtè in intolerabilibus malis ſuccurrit: in ſimplici autem morte, quæ per carnifices fiebat, non: quòd credentibus in Deo, mors ipſa meta eſſet, non pœna. Ignes diuiſi ſunt in Polycarpo, feræ non acceſſerunt ad damnatos in Syria, carceres aperti ſunt Petro Paulóq;: ſed non expediebat carnificem impedire, ſi non ui fides noſtra potius quàm uoluntate retinenda erat. At à dæmonibus ſeruatos aut uexatos, non niſi fabuloſè legimus. Omitto nunc quæ Dei permiſſione facta dicuntur. Illud nunc adijciam: Peripateticorũ opinioni fauere multum, præſtantiam ſtructuræ corporis humani, naturamq; ipſorum hominum, ut Ariſtoteles inquit, per ſe diuinatricem dæmoniamq;: quæ fruſtra uiderentur tanta diligentia conquiſita, ſi longè melius, longeq; excellentius animal ex ſimplici ipſo aëre poterat fabricari. Nec præteribo (ne quicquam dimittam quod ſciam in rem facturum) quòd patrem meum, quanquam dæmonem ſe habere gloriaretur, uiderim operam dare geomantiæ, dum incerta quæreret. Quod cùm ego, ut potui, blanditer obijcerem (erat enim iracundus, maximeq; mihi) quid opus eſſet tam incerta ſpe, cùm haberet Pythonem? Reſpondit, quòd ubi coniu C D ratio perijſſet, illum quidem uenire rogatum, ſed non ut antea, uera reſpondere: & ob id alia etiam tentaſſe auxilia. Durum etiam mihi uiſum eſt: percunctanti quomodo ſciret dæmonem eſſe qui reſponderet, ne forſan mens ipſa uehementius perculſa id ageret? Reſpondit, eo ſe agnoſcere dæmonem eſſe, quod non exactè congruant reſponſa quæſitis. Veluti interroganti quid mulier ferret in utero, maſculùm ne an fœminam? reſpondiſſe dixit fœminam, atq; fœminam improbam. Et rurſus quærenti, an Ludouicus Sfortia, princeps Mediolani poſſet retinere principatum? reſpondit non. Tum pater, quare? Quia inuiſus eſt ſatrapæ & maieſtati diuinæ. Et ſtatim (cùm pater requireret cur) deducto uelo, oſtendit tot, tanta, taliaq;, quæ princeps ille patrauerat in Dei contemptum aduerſusq; leges, ut diceret ſe, cùm eius ſpectaculi recordaretur horrere, timereq; ne terra dehiſceret. Cùm igitur tam leui argumento niteretur oſtendere dæmonem eſſe, uidetur nihil firmi attuliſſe. Nam ſi dæmonem uidebat, audiebatq;, ſufficiebat dicere: Non ego uigilans, non ebrius, non mente captus, his oculis, ut te, intueor: his auribus audio, ut etiam nunc te loquentem. Nec obiter, ſed cùm aduocauero, uenit: cumq; interrogo, reſpondet, & ad propoſitum. Similis reſponſio fidem facere poterat, dæmonem illi aſſiſtere, non ratio ex longinquo petita.

Cur à carnifice nullus martyrum liberatus,

Omnibus igitur ad trutinam diligenter redactis, cenſendum eſt rationibus

A rationibus difficile esse tueri, dæmonum ac mortuorũ animos hinc inde dispersos esse: quod tamen experimento, & ordini rerum, & naturali inclinationi conuenit, est ut illos haud dubiè esse credamus. Nam tot tantaq; circa morituros, maximè uiros egregios, cernuntur, ut sine dæmonibus fieri hæc non possint. C. Cæsari nocte quæ cædem præcessit, sponte cubiculi patuêre fores. Ciceroni coruus pallium è uultu detraxit antequam occideretur statim, nondum tamen milites aduenerãt. Bruto (ut dixi) genius apparuit, & Iuliano, & Dioni. M. Antonio intempesta nocte quæ diem necis eius præcessit, excessisse auditus est Bacchus, cuius ipse cultor erat, cum concentu clamoribusq; saltationeq; satyrica: aderant instrumenta musica omnis generis. Porrò talia uidentur (ut dixi) nõ nisi magnis uiris egregieq; bonis, aut egregiè malis: quòd de his securi sint, in illis aut nihil amittere timent, aut forsan ea signa ab angelis & Deo immittuntur. Mediocres si perterrerent, ab se forsan alienarent: & similiter eos, qui nihil à morte supersse putant. Infinitum autem fuerit, si hæc commemorare uelim. Similiter & quod ab initio diximus, Platonis testimonium de dæmone Socratis, non leuis est argumenti. Constat uerò fuisse uerissimum, quòd Socrates talia narraret: quandoquidem & Xenophon Socratis discipulus, uir omnino grauis ac minimè superstitiosus, quiq; non parum Platoni infensus erat, huius dæmonis sub
B Dei nomine bis meminerit. Vt & si dubitari possit, an Socrates uera diceret, minimè tamen quod diceret, & pro constanti affirmaret. Sufficere debebat in hoc Platonis probitas ac pietas, sed malui in tam difficili quæsito opem à Xenophonte requirere: sed (ut dixi) Socrates uir probus fuit, atq; omnino ueridicus. Deinde quid mirum fuit, dæmonem affuisse Socrati, cùm ille uerax hoc de se referret: cùm iam constet inueniri Engastrimythus, quorum ut præsentium & qui Socratis tempore plures erant, historiam alibi retulimus. Constat etiam mulierem illam, de qua in libris de Subtilitate egimus, tot modis uexatam sanatamq; à Iosepho Nigro, dæmonũ auxilio seruatam: quanquam is tunc negaret, ut postea intelleximus. In India nouiter inuenta, certũ est homines occurrere laruis & zemis (ita idola sua uocant) nocteq; terrentur. An hæc sit persuasio quædam, an opinio, an quod res ita se habeat, prorsus incertum est. Vtcunq; res se habeat, magna sunt huius rei argumenta. Et tractatio ipsa (ut dixi) utilis & periucunda multum, tum ob spem immortalitatis animi, tum quòd melioris partis mundi est hæc notitia.

Conclusio an dæmones sint.

Illustrium uirorum interitus, quæ dæmonum prodigia præcesserunt.

Lib. 19.

Verùm non obiter, ut alij ante nos, sed probabilibus experimentis innixi, atq; præcipuè his quæ ante clades: ea enim maximè perspicua, & si (ut dixi in libro de Animi immortalitate) ad supremã causam referri possint: deinde adijcientes ea quæ sensu deprehenduntur, doctrinam de his illustrem faciemus, haud forsan minus firmam atque

perfectam ea quæ de mundi partibus ſenſibilibus habetur. Illud primùm præfari, opinionem noſtræ religionis multum cum experimentis ipſis conſentire: adeò ut uix quicquam ueriſimilius poſſit excogitari. Sed nos non theologicam hîc, ſed naturalem ſcientiã tradimus. C

De natura dæmonum.

Sunt igitur hæc ſuppoſita. Primum, quòd non uidentur pondera transferre, nec res magni momenti mouere: quòd ſi ſemel aut bis uiſum eſt, in alias cauſas eſt transferendum. Dicebat enim Philoſophus, quæ inſolenti quadam ſpecie ſunt, & quæ rara, in genus referri non debent. Ex hoc igitur ſecundum pendere uidetur, ut ſolùm imagines rerum fingant, ſonos, formas, laruas, odores, ſuccubos, qui tactu percipiantur: quoniam ſenſus in his fallitur, cùm nihil ſit quod ſentiatur. Vnde & ab infantibus, & dormientibus, & his qui leuis ſunt ſenſus atq; ſubtilis, nec niſi lucis ac luminis auxilio ſentiuntur. Cùm igitur ſpecies rerum ſint, non res, & leuiſſimæ, ſequitur ex his quæ in libris de Subtilitate, de iride demonſtrata ſunt, ut duplici de cauſa unus uideat, alius non uideat: unus audiat, alius non. Aut quia non ſubtilem & acutum habet ſenſum, aut quia luminis ratio obiecta diuerſo modo non patitur. Tertium eſt, quòd nullus illorum auxilio quicquam dignum fecerit. De rebus quidẽ, perſpicua eſt ex dictis ratio, cùm corpus non moueant, nihilq; poſſint. At de ſcientia, poſterius dicemus. Quartum, quòd nullus adhuc de his quicquam effatu dignum ſcripſit, ſed ſolas meras nugas. Par enim erat, aliquem ex his qui dæmonem haberet familiarem, ab eo uel precibus uel coniuratione, uel his quibus ſolent deliniri, de illorum ſubſtantia, uiribus, ſapientia, moribus, uita, conuerſatione, forma, habitatione, alijsq; ſimilibus copioſè, & (ut decet) ſapienter ſcripſiſſe ea quę referebantur, ut nunc nos faciemus, his quæ experimur accommodantes. Quintum, quomodo exaudiant uoculas, & ſubmurmurantes pueros: aut enim præſentes ubiq; erunt, aut abſq; ſpecie rei, ideſt ſono, uocem intelligent. Vtrunq; uidetur difficillimum: nam ſi ubiq; quiſq; eſt, Deo ſimilis erit. Si autem uoculã illam procul audiũt, ubi nulla eſt uox, etiam mentis cogitationem intelligent: quandoquidem uox illa ubi non pertingit, ſit ac ſi non eſſet omnino. Sextum, cur circa morituros maximè ſpectra ſentiantur. Neq; id abſq; ratione: nam morituri iam, in medio ſunt animorum ſolitariorum uiuentiumq;. Solitarios autem animos ueriſimile eſt alijs animis aut dęmonibus ſociari. Ob id etiam certum eſt, uix unum aut alterum ſub mortis articulo non imaginari dæmones præſentes: atq; ubi id contingat (terrentur enim adeò, ut aliquid è lecto exiliant) prorſus moriuntur omnes. Quòd tamen ad cauſas naturales etiam referri licet poſſit, ut aliâs docuimus, ſic tamen euidentius oſtenditur. Cur uerò id momento tantùm fermè in ſingulis contingat, pulchrum erit docere. Nam nunc de falſis imaginibus non loquimur, ex quibus licet affines mortuos uidere ſe arbitrentur, plurimi

Lib. 4. de natura animaliũ cap. 7.

D

A plurimi tamen ſe recipiunt ac ſanantur. Septimum eſt, cur in regionibus deſertis, ciuitatibus malè habitatis, domibusq; iam diu uacuis, & inter ruinas ac rudera, ſepulchra etiam aliquando, maximeq; ſolitaria, & ubi hominum multitudo periit, talia ſpectra ac dæmones, ſeu mortuorum umbræ, uideri ſoleant. Octauum eſt, quòd inuocati ueniunt longè facilius quàm non inuocati. Et inuocantur aliqui blanditijs, alij autem minis & execrationibus, quibus etiam abiguntur. His igitur ita conſtitutis, illud ſupponendum arbitror, quòd nulla mens in corpus agit, niſi proprium: nec ullum corpus mentem peruertere poteſt. Si enim homini faces, flagella, aliaq; tormenta quantumuis atrocia adhibeas, efficies certè ut aſſentiat, dicatq; quæ uelis: at ut amet quenquam, aut odio habeat, prorſus non efficies. Nec uerſa uice, ſi uelis uel plumam moueri, niſi uim adhibueris, non impetrabis. Ergo neq; mens in corpus, nec corpus in mentem, dominium habet. Sed, ut rectè inquit Ariſtoteles, corpus à corpore mouetur. Loquor de tractione impulſuq; ac iaculatione. Eſt etiam illud conſideratione dignum, quòd dæmones alio modo intelligunt quàm nos. Vbicunq; enim medium aliquod eſt inter extrema diuerſorum generum, medium quoq; differt genere ab utroq; extremo. Velut ſenſus interior, medius eſt inter exteriorem & operationem intellectus: ſenſus uerò exterior diſtinguitur ab intellectu in cognoſcendo: ob id
B igitur neceſſe eſt interiorem in modo cognoſcendi diſtingui tam ab exteriore ſenſu quàm intellectu. Sed dæmones ſunt medij inter ſupremos intellectus & homines: homines autẽ diuerſo modo cognoſcunt ab intellectu ſupremo: igitur dæmones cognoſcunt alio modo q̃ homines & poteſtates cœlorum. Illud etiam conuenit rationi ſtructuræ, quæ admodũ diuerſa eſt in utriſq;. Sed homines cognoſcunt diſcurſu, & ex ſenſatis: igitur dæmones habent nobiliorẽ modum. Et anus docens auem loqui, non docet iuxta modum quo illa nouit loqui, ſed iuxta modum auis, ideſt per conſuetudinẽ: ita dæmones cùm uerſantur cum hominibus, uidentur uti diſcurſu in his quæ cognoſcunt: nec tamen ipſi intelligũt per rationẽ, ſed alio meliore modo, ut dictum eſt. Corpora uerò eorum aut aſſumunt ad libitũ, ut theologi uolunt: uel non ſunt omnino ſimplicia, ſed organica, ut ſolent à Græcis uocari, & mixta ſui generis atq; perfectiſſima: aut ſunt corpora cœleſtia, lucis non expertia: ſed non ſunt talia: ubiq; enim lux eſſet, nec ex cœlo decidi quicquam poteſt, nec aſſumunt ac dimittunt corpora illa, quia inepta eſſent operationibus: igitur habẽt ſua propria corpora delineata & apta ſuis operationibus, pulchra in ſuo genere. Cùm uerò ſint ex aëre & æthere, ſunt mollia, frigida, patibilia ualde, & imbecillia. Omne autem quod patitur & ſenſum habet, dolet: ideo & ipſa dolent. Cuius uerò corpus dolere poteſt, eius etiam animus poteſt triſtari, quare dæmones & dolent & triſtantur. Quamobrem &

timidi neceſſariò ſunt, nam facilè patiũtur, & ex paſſione lædantur, & C
multũ, ut corpora mollia facere ſolent. Ergo cùm facilè multum lædi poſſint, ut ſint timidi neceſſe eſt. In omni uerò congregatione nobili, neceſſe eſt ut ſit aliquis princeps: uel ſponte, ob bonitatem, ut in æternis: uel natura, ut in apibus: uel ui, ut in hominibus. Qui enim aliquo modo excellunt, alijs dominari conantur, ac tandẽ id aſſequuntur: at dæmonũ congregatio nobilis eſt, igitur & duces habet. Hocq; omnes fatentur, qui dæmonas eſſe dicunt. Quia uerò omnis dolor & triſtitia cum aliqua corruptione eſt, & omnis corruptionis finis eſt mors: & ubi eſt aliquid cõmune alicui generi, in eo inuenit finis illius generis: conſtat q; dæmones omnes habentes corpora, ſint mortales. Nam nihil prohibet forſan aliquos carere corporibus. Sed hi extra hanc tractationem omnino ſunt, quę ſolùm ſenſibilia attingit. Sunt igitur dæmones animalia inuiſibilia, mortalia, corpore perfecta. Vtrum uerò ſub terra habitent aliqui, nondum mihi ratione cognitum eſt. Cùm uerò diuerſi ſint modi intelligendi, non fit coniunctio inter nos & illos niſi moleſta ac uiolenta, ſicut etiam uerſa uice inter homines & canes, homines & equos. Et quia (ut dixi) eſt ordo in illis, neceſſe eſt etiam aliquos plura ſcire, aliquos eſſe imperitos. Et ut quidam canes aliquibus hominibus in quibuſdam cauſis, utpote in quærendo leporem ſunt ſolertiores, & modeſtia morum aliquibus barbaris præſtant, nullus tamen canis poteſt ſcire ea quæ ſunt ad hominum con- D
uerſationem, ut homo quantumuis ſtupidus: fit, ut quilibet dæmon in ſuo genere aliquid ſapiat pluſquàm ſapientiſſimus homo, non tamen ſcit ea quæ hominum. Et ut canes quædam cognoſcunt quæ penitus homo ignorat, ut odorem domini, odorem catulæ pregnantis, odorem leporis, uocem alterius canis latrantis: ita quædam intelligunt homines, quæ ſunt toto genere incognita dæmonibus: ut ſunt forſan Geometrica, Arithmetica q;, & maximè per demonſtrationem habita. Nam demonſtratio ratione perficitur: dæmones nec ratione utuntur (ut dixi) nec habent. Cumq; futurorum cognitio maxima ſit, & ſoli Deo integrè, communis uerò utriſque extremis: par eſt dæmonas & ipſos ſcire partem futurorum, longeq; maiorem quàm homines, minimam tamen in comparatione ad cœlorum poteſtates. Atq; aliquos longè plus alijs, uelut & inter homines. Ob hæc igitur oracula ambiguis reſponſis fallebãt, unde inutilia reddita. Et forſan Pythia conſenuerat: dixi enim ut homines, licet ſerius, ad mortem tendere. Supplentes uerò ſacerdotes, malum malo fraude addidêre. Emanauit & rumor corrumpi illos pecunijs, gratia, & authoritate uirorum, ac regum potentia: unde deſeri cœperunt, poſtquàm incommodi & damni plus afferrent, quàm utilitatis. Cùm uerò eſſe deſierint ante Pharſalicũ bellum, non eſt ut defectus eorum ad Chriſti natiuitatem transferatur. Nam & poſt Chriſtum dedêre reſponſa, ſed læſa, manca, omni-

Oracula cur eſſe deſierint.

A ca, omnino inutilia, & ante illum deseri cœperunt. Et iam temporibus Pyrrhi, ut suprà narrauimus, è carminibus in solutam orationem transiêre: ut iam degenerare non parum uis illa Pythij uideretur. Scio quosdam existimaturos, me oblitum esse eorum quæ ibi scripserim, sed non contradico mihi: utinam hi mentem habeant. Difficillimum est hoc opus, quod uiginti annorum perfici non potuit: ac longè difficilius libris de Subtilitate: at his tanto difficilior liber de Fato, & illo libri de Arcanis æternitatis. Cogitet quisq; tractationẽ, & stylum rei accommodet. Non possunt hæc à me aliter quàm scribuntur, scribi. Sed ad rem redeo. Præsentium cognitio minor est futuris, non tamen omnia norunt dæmones, sed partem tantùm: quia enim necesse est aliquos minus scire, hi omnia non scient: quare neq; ullus, sed nobilissimi plura atq; præstantiora, ut etiã in libro de Fato dictum est.

Vt uerò res ipsa exemplo quodam perspicuo doceatur, simulq; aduersus peruicaces, dæmones esse ostẽdamus: uitam parum C. Cæsaris examinemus. In fatis erat, ut respublica Romana, quæ grauissimè totum genus humanum premebat, in unius potestatem redigeretur. Creatus est unus ciuis, Cæsar scilicet, eiq; datus genius nobilissimus Solaris, cum participatione Martis ac Veneris, qui eum perpetuò impelleret ad occupandam rempublicam, suaderet dissuaderetq; omnia opportunè, ad eum finem tandem tendẽtia. Hic nos agit non

B secus ac uenator canem uenaticum: hic enim neq; currit, nec uires cani adimit, nec pro illo pugnat: sed tantùm hortatur, animum addit, emittit opportunè, reuocat in tempore. Cùm igitur eò tenderet, siluit usq; quo Pharsalica pugna committitur: tunc genius iam eò deduxisse quò proposuerat lætatus, simulq; futuram uictoriã & imperij transitum in illum exultans, conuertit simulachrum Victoriæ à Cæsare in Mineruæ templo consecratæ, in Ælide. In Antiochia Syriæ bis auditus in muris tantus clamor exercitus, & signorum sonitus, ut in ipsis armata ciuitas discurreret. Idem factum in Ptolemaide. Pergami quo què æra in adytis quę sacra erant loca in templo sub terra, sonuerunt. Trallibus etiam in pauimento inter coagmenta lapidum in templo Victoriæ, ubi Cæsar statuam consecrarat, nata palma ostendebatur. Quis hæc fecit, nisi genij Cæsaris subditi, quibus ille quasi potitus uoto, præ lætitia, ut hæc facerent, imperauerat? Neq; enim tam bene fingi potest, ut conueniant hæc omnia, quàm si à genio Cæsaris factum dicamus. Idem sub morte, cùm illum seruare nõ posset, uictimæ quæ immolabatur cor sustulit: uolens ostendere, se non ignorare, nec uelle occultare quæ illi uentura essent: non posse tamẽ impedire Fatum, neq; aliorũ geniorum qui hanc necem urgebant, uoluntatem. Neq; unquam aliâs legitur, hostia sine corde inuenta: nam Cæsaris illustrissimus ac ualde potens dæmon erat. Idem aperuit illi cubiculi fores. Idem ostendit ei in somnis per metaphoram, quòd super nubes uoli

Exemplum dæmonũ pulcherrimum.

taret, indicans honores qui ei poſt mortem deferentur, ut pro deo celebrantur. Idem neque mortuum deſeruit: ſed in ludis eius cometem, atq; in eo ſtellam præfulgidam, quaſi animam Cæſaris in cœlum delatam, falſus iactator oſtendit. Sed quia hoc ad naturam referri poteſt, ille idem principes coniurationis, ſpeciali ſpectaculo deterruit. Caſſio in acie pugnanti C. Cæſar in Philippicis auguſtiore forma occurrere uiſus eſt, atq; eum in deſperationẽ ex terrore compulit: eoq; adegit, ut non expectato nuntio, ſibi manus inferret: quæ cauſa magna fuit, ut reſpublica ſuccumberet. Bruto quoquè uiſus horrenda ſpecie, illũ deterruit: & is propria manu ſe ipſum interemit. Ille idem omnes conſcios proditionis, ad mortẽ ſæuam compulit. Hic dei ſub imagine, ne quid exercitui ad ſcelus patrandum deeſſet, Rubiconem flumen manifeſto miraculo ſuperauit, omnibus uidentibus. Ille ſomnium de concubitu matris immiſit, ut ad regnandi cupiditatem, quæ illi immenſa erat, etiam ſpes accederet. Ille equos ante illius mortem conſecratos flere ubertim, pabuloq; abſtinere coëgit. Ille eum à tot periculis ſeruauit incolumẽ, non ui, ſed conſilio tantùm. Ergo quod in unius exemplo uides, in omnibus eſſe exiſtima. Nam ubi metas naturæ ſemel exceſſeris, eadem in omnibus eſſe credas. Vna enim ratio, & unus dæmon, & unus genius, & unius hominis umbra ſuperſtes, unum miraculum, dæmonas, umbras, genioſq; omnes, & miracula eſſe oſtendit. Quòd ſi quis obiiciat dictum eſſe, dæmones uim non habere mouendi corpora, quod tamen concedamus ſtatuam Victoriæ à dæmone motam: reſpondeo, genium Cæſaris fuiſſe potentiſſimum, ideoq; aliqua arte, non ui, conuertiſſe illam. Potuit & illud fuiſſe factum dolo ſacerdotũ, ut templi famam augerent, & gratiam Cæſaris inirent. Quocunq; enim modo res Cæſaris cederet, conuerſio ſtatuæ optimè cõgruebat. Nam ſi uictus foret, Victoriæ etiã ſignum à uultu Mineruæ ſe uerterat. Exiſtimo tamen potius fuiſſe uim genij Cæſaris & dæmonum illi ſubditorũ. Moliebatur autem non ſolùm nouas imagines, quibus Cæſarem accenderet ad flagitium graue, ſed & rebus naturalibus rectè utebatur. Quemadmodum cùm & equum ei obtulit, diſciſſis in digitos pedibus, in formam humanæ manus ac pedis, nec alterius ſeſſoris patientem, quo utebatur: monitus ab aruſpicibus imperium orbis, ei qui illo eſſet uſus portendere. Ergo genius non hunc naſci talem fecit, ut docebimus, ſed naſciturum curauit, ut apud ipſum Cæſarem & in illius domo naſceretur: nec alium ſeſſorem antea pateretur. Ita palmam in templo Victoriæ non aluit genius, ſed ubi palma eſſet naſcitura, Cæſaris animum ut templum illud dedicaret, induxit. Seu igitur hæc non potuit genius, ſeu potuit, belliſſimè is dæmon naturalibus occaſionibus uſus eſt. Nam quod per ſe dæmones quicquam poſſint in naturam, uix perſuaderi queo: cùm enim tres magnæ ſint ſub Deo poteſtates, Natura, dæmon, & animus:

A animus: nullam aliam ſuperare poteſt, aut in eam arbitriū habet, niſi ex conſenſu. Vnde ſi quid naturale agit, per cauſas naturales, non per ſe, agit. Et ſi dæmon euocatur, per dæmones ipſos euocatur, non ui carminū aut ſuffitus. Et ſi animus inclinatur, ſponte id facit, nō uictus ab humore uel dæmone. Indicio eſt ita eſſe, quòd cùm Delphicū templū ter arſerit, Dianæ Epheſiæ bis, Mileſiæ quoq; Mineruæ, ac apud Alexandriam Serapidis, Argis quoq; famoſum dæmonis ſacrum, & Romæ Apollinis templum, ubi & Sibyllæ carmina, & Pantheon omnibus diſs dedicatū, & ædes Pacis ac Veſtæ, ſua primùm, ſi quid poſſent, tutati eſſent, demum aliena. Non me fugit quæ Valerius Maximus hac in cauſa ſcripſerit, dum de neglecta religione tractat. Quicquid ſit, uis eorum tribus conſtat, pacto, ſapientia, & illuſione. Illudunt ſomnīs, & in uigilia, umbras rerum & ſpecies oſtendentes, res ipſas tractare nequeunt. Hodie cùm hæc ſcriberemus, die ſcilicet prima Decembris MDLIII. hora diei ſecunda, cùm adhuc obdormiſcerem ex uigilia inſueta, uiſus eſt quiſpiam mihi obīcere quòd dæmonas ob oſtenta aſſeruerim, cùm unus dæmon qui ſingularia hæc cognoſcat, experimentis paucis quæ uidentur, ſatisfacere poſſit. Sed neſcio an id ex cogitatione aſſidua perquirendæ ueritatis mihi contigerit, an aliquis genius ſe interpoſuerit. Certè quod obīcitur, nihil eſt: nam ſi unus ſit dæmon qui omnia cognoſcat, immittatq; ſomnia
B ac ſpectra, bonus malis minimè conſulet, nec malus bonis: nec malus præfici rebus humanis merebitur. At ſi duo ſint, neq; ſatisfacient: ſed uel ſomnium merum fuit, aut fallacia dæmonis, qui cupiat euertere opinionem de ſeipſo habitam, conformemq; religioni noſtræ. Nam quòd mortales eſſe dixerim, hoc non de illorum mente, ſed corpore intelligendum, nemo dubitat. Hoc autem parum differt ab his quæ ſacra Scriptura cōmemorat de illis: tametſi nos Philoſophicam tractationem, non theologicam faciamus. In uniuerſum igitur uis illorum, ſapientia, pacto, & illuſione conſtat. Sapientia, præuidentes futura, alioquinq; ex ſuis cauſis uentura, ſibi tribuunt, tanquam ultionem depoſcentes, aut bene factorum non immemores, ut res eis conducit. Refert Ouiedus, in India Zemes prædixiſſe ſeruitutē ab aduenis, & gentis deſolationem, quæ ſecuta eſt ob Hiſpanorū auaritiam: qui dum ſupra modum auri ſiti inhiant, illos penè ad internecionem deleuerunt. Pauſanias quoq; refert illud mirum uaticinium de Sibylla de regno Macedonum, quòd incrementum & ruinam ſub Philippo eſſet habiturum.

Authoris ſomnium.

Macedonas reges at qui iactare ſoletis,
Proderit & uobis regnans, oberitq; Philippus:
Nam prior inſtituet populis atq; urbibus altos
Reges, poſterior cunctos abolebit honores,
Victus ab Heſperīs populis, & uictus Eois.

Dictio Macedonas nō congruit carmini, ſed nos cauimus ſenſum: Græcè conuenit.

Illudunt (ut dixi) aut peruertendo ſenſus, unde qui illorum con- C
ſuetudine utuntur, non bene ſapiunt. Alij uerò immodicis cupiditatibus acti, malè pereunt. C. Cæſar (ut ad eundem ſæpius redeam) patriæ proditor, adulter maximus, puerorum ſtuprator, tot millia innocentium hominū perdidit, tot ciuitates abſq; cauſa diripuit, tantum ſanguinis humani ob immodicam ſolam regnandi cupiditatem effudit: & ut eſſet quo inſatiabilibus deſiderijs, turpiſſimisq; largitionibus ſatisfaceret. Nihilo tamen felicior, imo longè infelicior, quàm ſi iuſtè ſanctéq; uixiſſet. Iam propè nomen, familia uerò, imperium, & patria, penitus extincta ſunt: quę adhuc manerent, ſi effrenatis libidinibus modum aliquem uel tandem impoſuiſſet. Sanctior atq; uiridior Catonis memoria, cùm nihil egregium in acie geſſerit, quàm cum tot prælijs Cæſaris. Et niſi illius Commẽtaria rediuiuã facerent illius famam, iam prorſus extincta eſſet. Socrates cum ſuo dæmone, infelicem exitum habuit. Neque Plato Ariſtotelés ue, quamuis magis diſſentirent de dijs à plebe, nec ullus alius philoſophus, præter Anaxagoram, de quo etiam incertum eſt, tam uiolentum finem habuêre. Vnus philoſophus dæmonẽ habuit, unus philoſophus publicè damnatus eſt. Nec dubium eſt, quin dęmon cauſa illi fuerit damnationis. Nimia enim confidentia auxilij eius, non ueritus eſt eas ſuſcipere inimicitias, propter quas damnatus eſt. Omnia etiam decora utiliaq; eſſe perſuadebat ſibi, à quibus dæmon ille eum non auerteret. Idẽ dæ- D
mon, dum in periculo capitis uerſaretur Socrates, meditantem defenſionem bis impediuit. Aut ergo dæmones omnes improbi ſunt, aut humani generis hoſtes. Nam hi qui tutelares uidentur, uel ut obſint omnino, ut Cæſarianus ille genius: uel ut gloriæ quicquid eſt apud homines & opinionis, ſeu uirtutis, ſeu eruditionis, ut in Socrate, ad ſe transferãt. Ita quicquid boni à Deo accepimus, ni Peripatetici & Epicurei conſtanter obſtitiſſent, in dæmonas Platonici tranſtuliſſent. Verè ergo eſſe dæmonas reor, audiriq; quædam, uideri ac uerſari rariſſimè crediderim. Ita & quandoq; nobis propitios ſpecie, exiſtimauerim: auxiliari, uix unquam. Quòd enim uerè uideantur, nullum ſcirem clarius argumentum afferre, quàm id de Cæſare, qui iam diu occiſus, pugnantem Caſſium perterruit. Verba ipſius Valerij Maximi qui fermè eadẽ ætate uixit, ſubijcere placet. Cùm C. Caſſius (inquit) acie Philippenſi ardentiſſimo animo perſtaret, uidit humano habitu auguſtiorem, purpureo paludamento amictum, minaci uultu & concitato equo, in ſe impetum facientem: quo aſpectu perterritus, tergum hoſti dedit, uoce illa prius emiſſa: Quid enim amplius agas, ſi occidiſſe parum eſt? Non erat timidioris animi Caſſius: erat Epicureus, & ex eorum genere qui nihil à morte ſupereſſe arbitrantur. Ego tamen hoc in gratiam potius Cæſaris confictum arbitror. Vtut res ſe habuerit, mihi certè res hęc magnam affert dubitationem, poſtquàm

talia

A talia multa contigere: & genius Cæſaris in reipublicæ perniciem datus uidebatur. Quo dubio aliud non leuius exoritur. Nónne (dicet quiſpiam) genius ille poterat Caſſium omnino uel occidere, uel ſubmergere, uel alio modo tollere? Si enim ſpectro illi ſecurus occurriſſet Caſſius? certum eſt non læſum fuiſſe, quandoquidem omnes qui à talibus læduntur, uideamus ſolo metu interire. Hîc igitur rurſus ad ænigma reuertimur, lapidemq; Æſopicum. Stultum eſt exiſtimare quòd multi credunt, non nocere eos, quia unius tantùm certi generis ſcientiam habeant, ut equi, canesq;: nam qui ſcientiam habent generalem hominibusq; præſtant, hi ſaltem contemptores aut malos occiderent? Neq; quia ſingularis hæc ſit cura Dei: nam in omnibus effectibus generalibus, cauſas generales, & illis proximas conſtituit. Nec quia ab alijs genijs defendamur: eſſet enim hoc prælium quoddam inter ipſos. Neq; quia non poſſint: aëreum enim corpus habent (ut diximus) quo ſaltem per occaſiones, ut tegulis, nauigationibus, multos perdere poſſent. Terrore etiam mulieres ac pueros non paucos ſuſtollerent. Nec quia negligant: nam ſaltem gloriæ cupiditate multa mira patrarent. Hoc igitur argumento multi, nec abs re, in opinionem eam deuenêre, quòd dæmones non eſſent. Nam neque manifeſtè quicquam agunt, niſi ex longis temporum interuallis, quo eſſe credãtur. Nec ſi fateantur agere, ratio ulla inueniri poteſt qua pro-
B hiberi debeant, quin perdant humanum genus illis inuiſum? aut ſaltem qui ex eo genere illis ſint inuiſi. Itaq; tametſi plura ſint quæ quãuis ita eſſe cernantur, nullam tamen rationem inuenire liceat, qua ita eſſe poſſe uideantur, ut de cœleſtibus motibus conſtat: dæmonum tamen ratio omnis, hac in parte conſpicua eſſe uidetur, & ſibi undequaq; & his quæ uidentur de illis conſtare. Principiò igitur illud animaduertendum, dæmonas in ſuprema aëris regione generari, & habitare: ubi ſcilicet aër & purior, & ſiccior & minus frigidus exiſtat. Neque plus illos ad nos ſolere deſcendere, quàm homines ad maris imum: non ſolùm quòd aërem hunc craſſiorem ferre nequeant, ubi neq; reſpirare nec agere quicquam poſſint, ſed quod deſcendendo tranſitus ſit per regionem frigidiſſimam, quæ nobis proxima circunſtat. Vt ſit quaſi ſeptum inter nos & dæmonas, uelut maris aqua inter nos ac piſces. Et licet nos ingenio & induſtria ualeamus, cupiamusq; piſces enixè perdere, paucos tamen admodum licet: nec niſi illos, qui quaſi ultrò ſe nobis obijciunt: qui, pro tanto numero eorum qui in mari ſunt, nulli dici poſſunt. Ita quamuis dæmones oderint nos, corpore tamen nullos, induſtria perpaucos perdere poſſunt. Et ſicut ſi piſces loquerẽtur, dicere iure meritò poſſent, exiſtimare nulla alia eſſe animalia, quàm quæ in aqua degunt, nec tamen uera dicerẽt: ita iure etiam exiſtimare homines poſſunt, dæmonas non eſſe: cùm tamen proculdubio ſint, & tanto uerius, quanto homines piſcibus.

Ergo

Ergo dæmones in alta regione habitant, hominesq; imaginibus admonent ac terrent, præsertim per somnum, quod in uigilia uix nos afficere possint. Genij igitur, non corpore, sed ui nobis astant, aliquidq; in nobis possunt, si nos consenserimus. Rarissimè enim ad nos ueniant, & si ueniant uix manere possunt: breue tamen tempus, longum uideri faciunt sua arte uarietateq; imaginum, uolubilitateq; formarum & actionum. Verùm uocati quandoq; ueniunt, aut uenientis imaginẽ præferunt: tunc mitiores, & sapientiores, & ex pacto futura quædam docent mille ambagibus inuoluentes, mendacijsq; miscentes: alij uerò strangulãt, uel si id non possunt, in desperationẽ agunt: aliquibus uidentur in corpora inseri: aliorum filios occidunt, non per se, sed arte quadam, non secus ac homines in fundo maris fuscina & reti pisces opprimunt. Quòd si omnino corpora hominum uereq; ingrediuntur, & non ex alto imaginem solam immittunt, ob caloris similitudinem & fomentum id contingere potest. Oportet autem tales dæmones non generosos esse: nec uenire, sed mitti. Optimum est igitur eorum generi haud commisceri: ut neque tyrannis, aut potentioribus, aut feris: in quibus tam pernicioſa est inimicitia, quàm familiaritas periculosa. Ego certè nullum dæmonem aut genium mihi adesse cognosco. Quòd si modò me inscio adsit, postquàm toties monitus sum per somnia, à Deo mihi cùm datus sit, Deum solùm reuerebor, illiq; soli gratias agam, si quid mihi boni cõtigerit, tanquam omnium bonorum authori fontiq; uberrimo. Dæmon uerò ipse æquo animo feret, si ei cui debeo retribuam, dominoq; communi. Illud bene scio, mihi pro bono genio datam rationem, patientiamq; in laboribus magnam, bonum animũ, pecuniæ honorumq; contemptum: quæ omnia maximi facio, & dæmonio Socratis meliora atq; ampliora dona existimo: nam qui cupiditate gloriæ diuitiarumq; tenentur, hi sunt qui dæmonum conuersationem quærunt, qui sanguinolenti nos in maxima crimina compellunt. Vnde beatus Paulus ob
Ephes. 5. id dixit, auaritiam esse idolorum seruitutem. Verùm dices, cur Socrati genius suus se manifestum fecit, Cæsari autem non? Quoniam Socratis sensus puri erant, ideoq; pro cõditione humana, tenues & mundi: Cæsaris autem uiri sanguinarij pleniq; flagitijs & perturbationibus: cùm uerò uideri ipsi uelint diuini, & ne forte homines metu immortalitatis animæ à malis auertant, puris se ostendunt, unde etiam pueris, flagitiosis nequaquam. Cæsarem tamen ut uirum magnanimum dilexisse (licet se non illi prodiderit) genius suus multis ac magnis signis effectibusq; ostendit. Ex quibus perspicuum est, non angelos aut dæmonas in urceis uideri, sed spectra à dæmonibus immissa, uelut & in somnis: hosq; uidere, non illos: præsertim autem infantes uidere, sicut & somnia & ectasim pati, non æqualiter omnibus commune est, sic audiunt uoculas ex pelui. Genius enim præcantantis ocu-

A tis oculos puerorũ,& aures falſa illuſione perſtringit, quaſi per ſomnum:ideo qui ualidam mentem habent ac ſenſus,motumq́ in eis uelocem,nihil uident aut audiunt.Sunt enim quaſi uigilantes: hebetes perſtringuntur,illudunturq́. Veritatem uerò tantam continent hęc audita uiſaq́,quanta fuerit præcantantis coniectura: illa enim ex genio, quaſi ſpeculo, in puerorũ ſenſus reflectitur.Nominatim uix exaudiunt,ſed ſi modo à genio:iuuat autem in tam leui ſenſu præmonſtrare pueris. Ambitione uerò ducti, ad hæc ſpectra peragenda mouentur: cupiunt enim adorari. Omnis autem res creata,adorationi conſentiẽs,inimica Deo eſt:ſeu dæmon,ſeu rex,ſeu alius quiuis.Paulus enim & Barnabas cùm in Lyſtris adorarentur, ob ignorantiam plebis,ſciderunt ueſtimenta ſua.Et omnis qui adorat,committit idolatriam.Et ſi animaduertit indulgensq́ cupiditati ſuæ,Deo fit inimicus.Nihil etiam egregium ex horum cultu ſequitur:quoniam dæmones pauci,magna norunt.Et ſi ſciunt, nos paruifacientes, docere nolunt.Quæ uerò docent,fulminibus prodigijsq́ ſignificant,ac magnis ceremonijs inducti: ſunt enim ambitioſiſſimi. Gulæ enim peccatum,libidinis,auaritiæ.tum cæterorum, intellectus ſunt corporei: ſola ambitio,mentes quæ ſine corpore ſunt,exagitat. Vnde non malè Theologi dixerunt,dæmones è cœlo pulſos ob ambitionẽ.Quod uerò ita ſit,oſtenditur:nam peccãt,corporei enim ſunt,&ſublunares:

B eo igitur modo peccãt,quo peccare poſſunt & facillimè.Equi,canes, & magis homo,ambitione tenentur.Id igitur genus peccati,aut ſolùm, aut maximè illis ineſt.Quorſum igitur adorare peccatores? Fieri uerò poteſt,atq́ ita eſſe conſentaneũ eſt rationi,ut quemadmodũ aliud cognoſcendi genus habent,ita & peccandi.Quod enim ſæpius dixi, & nunc repeto,non debere nos arbitrari, quæ nos non nouimus, ea non eſſe:nam ſi noſceremus, ex eorum ordine eſſemus. Si enim equi percipere poſſent cognitionem in nobis qualis eſt,non iam amplius equi eſſent,ſed homines.Stultum autem eſt tantum diſcriminis inter mortalia uidere:& inter mortalia & immortalia, non maius cognoſcendi diſcrimen exiſtimare. Ob id conditionem ſuam nos docere nequeunt,pluſquàm nos equos aut canes noſtram.Deſciſcentes uerò ad illos,quibus digni ſunt ſupplicijs:Si quis enim à rege deſciſcat, excarnificatur:at ſic à regum rege,optimoq́ omnium. Neq́ maledicendum illis,quoniã ſcriptum eſt: Benedicite omnia opera Domini Domino. Valedicamus autẽ his philoſophis, qui noſtram mentem adeò extollunt. Quandoquidem & ſi omnia intelligat, ex omnibus modis quibus intelligi poſſunt, uno tantùm atque eo peſſimo omnium intelligat.

Dæmonis intellectum plus diſtare ab humano demonſtratur, quàm humanum à canis ſenſu.

Ne mireris Lector,non plus(ut dixi)poteſt homo de dæmone cognoſcere quantumuis doceatur, quàm canis de homine. Cognoſcit canis quòd homo eſt,quòd comedit,bibit,ambulat,dormit,non ultra:nec

tra,nec etiam cuius causa id agat:cognoscit & formam:ita homo de C
dæmonibus. At dices, homo mentem habet, canis non habet.Sed
mens dæmonis longè plus distat opere à mente hominis, quàm ho-
minis mens à canis sensu.Nam ubi ascenderis, spatia distantiæ sem-
per fiunt maiora. Vides in numeris.3.6.12.sunt in eadem proportio-
ne:maius est discrimen 12 à 6.quàm 6 à 3.Et ita à cœlo lunæ ad cœ-
lum Mercurij maius est spatium, quàm à terra ad lunæ cœlum.Et ita
de alijs orbibus cœlestibus. Ita cùm ascendimus ad supremam men-
tem,cùm illa sit infinita, necesse est ut spatia distãtiæ semper & absq;
comparatione augeantur.Sed hæc ad Arcana æternitatis pertinent,
quę tamen certissima sunt.Præterea dæmones sunt ualde Laconici in
loquendo,cùm per se loquuntur:cùm autem ut Pythones in corpori
bus humanis ambigui, & nugaces; ut neutra uia,eorum status facile
dignosci potuerit.Ex his ergo perspicuum,& etiam cur inuocati non
accedant,uocati ueniant, nec semper.Nec possunt adeò sensus moue
re nostros ut uolunt,perturbatos & obtusos:sed per somnum id ma-
gis promptum est eis. Non negarim etiam aliquos egregijs in rebus
famæ & gloriæ cupidos,ab his euectos esse.Fauent enim his homini
bus tanquã propriæ naturæ magis similibus.Ergo ex his C.Cæsari,si
cui alij inter improbos:& Socrati,inter iustitiæ cultores. Fuit autem
Socrates gloriæ cupidissimus, tametsi maximè hoc dissimulauerit,
4.Ethicorũ 3. quod optimè ab Aristotele animaduersum est. Neq; ergo uterq; eo- D
rum tantam famam sine genij auxilio sibi acquisiuisset: Sed (ut dixi)
plus ueneni & fellis habuit hæc cõsuetudo,quàm mellis.Nam alter in
perniciem maximam humani generis & patriæ, alter in opinionum
dubiarum semina, ex quibus tot ortæ sunt contentiones, uidetur
fotus & euectus.Cùm uerò natura horum sit nobis aduersa,libenter
habitat in abruptis locis ac domibus desolatis atq; desertis. Seu igi-
tur uapor malus sit,seu dæmon, mihi incertum, aut quorundã rario
rum serpentum spiritus.Hoc certum est,non omnino tutum esse,ma
ximè sine ignibus,talia loca incolere. Nam pueri, mulieres, senes,
morbosi,timidi,plerunq; periclitantur.Et ego scio quosdam mortu-
os,alios etiã ex alto præcipitatos ac occisos,seu metu, seu aliquo etiã
impulsu. Tametsi enim non possint per se nocere, non tamen quæ-
rendæ sunt occasiones.Scriptum enim est:Non tentabis Dominum
Præsidia ad- Deum tuum.Et quando aliud omne desit, timor non parum obesse
uersus dæmo- potest.Si tamen cõtigat multitudo hominũ & fortium,plurimum iu
nas. uat:inde animalia homini fida & familiaria,& pręcipuè canes & equi.
Et ignis magnus, & lustratio domus,ac loci totius cum eo.Et arma,
nam ea seu dæmones timeant, seu qui imposturam ac laruas ad ter-
rendum fingunt,quod(ut dixi)frequenter fit ab improbis,uitant,ne
malum in alios cogitatum,in ipsos reincidat, &(ut dici solet)suo ip-
sius laqueo captus est, afferre optimum semper fuit. Præcipuè uerò
bellica

A bellica tormenta,quæ ſimul & procul & letaliter feriunt,& ignem & ſtrepitum ingentem afferunt.Serpentes enim odore ac feras atq; etiã ignis ſpecie abigunt ſtatim, & peiores his homines improbos,ſycophantias machinasq; ſtruentes, laruas quoq;,lemures ac dæmonas umbrasq;. Omnia enim talia ignem & ſulphuris odorem horrent,& forſan his periculoſius ſphærulam ictusq; periculũ. Aſſueti alios fruſtra terrere ſtrepitu & ſimulachris, arte ſua pelluntur. Sed quoniam ad narrationem de domibus incultis deueni, non abs re eſſe puto adiícere hiſtoriam, quam ſæpius narrare ſolitus erat pater meus. Ea talis fuit:

Hiſtoria dæmonis domeſtici.

Educatus(inquit)eram in domo Ioannis Reſtæ patritij Papienſis: atq; ibi tres illius pueros literis Latinis erudieram:inde cùm profiterer, è domo illius diſcedens, proprio ſtipendio me alebam. Incidit interim cùm iam Medicinæ operam dediſſem, tunc uerò Iuri ciuili fratri meo Paulo Cardano,Iuris pontificij perito,ac ſacerdoti primario gratificaturus,ut unus è pueris illis iam factus adoleſcens ægrotaret ad mortem:unde tum ob peritiam Medicinæ,tum familiaritatem amicitiamq; contractam,aduocor,ut adoleſcenti aſſiſtam.Fortè fortuna dominus cõduxerat alias ædes ab his in quibus habitabamus, cùm eſſemus in illius domo. Atq; ægrotans ipſe cùm eſſet in inferiore cubiculo,nos dormiebamus in ſuperiore:ego ſcilicet & alter ex fra
B tribus ægrotãtis:Iſidorus enim,qui tertius erat ex fratribus tunc aberat. Vtriq; autem cubiculo turris adiacebat: ut ſunt frequentes ea in urbe turres. Prima igitur nocte cùm iſſemus in lectum, audio intra cubiculũ ictum in pariete aſſiduum,uelut(dicebat) ſi quis fruſto circuli quo ſolent cadi conſtringi atq; contineri,parietem illidat. Tum ego,Quid hoc eſt? At adoleſcẽs,Ne timeas,dæmon eſt familiaris,uocant folletos,alioquin innoxius:&rarò etiam,ut nunc,pergit eſſe moleſtus:neſcio quid nunc illi ſit. Interim adoleſcẽs in ſomnum labitur, ego admiratione rei non parum detinebar, atq; ea cauſa ac etiam ſtudioſe uigilabam. Vbi ſiluit ſpatio mediæ horæ, ſentio digitum pollicem meo uertici imponi,idq; ex frigore,nam nequaquam manũ commebat:attentus ſto,indicẽ ſuperponit, ac mediũ, pòſt reliquosq;, ita ut minimus ad frontem fermè uſque pertingeret. Erat autem manus ut pueri decennis, ex magnitudinis coniectura, quaſi ex cotto, ſed adeô frigido ut non exiguam moleſtiam afferret. Interim tamen gaudeo oblatam occaſionem tam miræ rei cognoſcendæ, atq; auſculto. Senſim proripit ſe manus præeunte annulari recta in faciem & ſuper naſum deſcendens:erat autem ſiniſtra manus,ut ex poſitu cognoui,tandem in os ingreditur: iam intruſerat extrema duorum præcedentium digitorũ,cùm ego ſuſpicatus aliquid mali, & ne forſan corpus ingredi uellet,dextra mea illum abegi.Siluit,& ego interim uigilabam,non omnino fidens huic ſpectro: quieſcens uerò ſupinus,ubi

fermè dimidiũ horæ exactum eſt, rurſus aſ deſt, ac leuius omnia pera- C
git quàm prius, ſed non tam leuiter (quanquam leuiſſimè id ageret)
facere poterat, quin immenſum frigus illum detegeret. Vbi rurſus eò
proceſſiſſet, illum abegi: iam certò exiſtimans curare, ut ingrederetur
corpus. Illud mirum erat, quòd cùm dentes frigiditatem digitorum
ſentirent & facies, labia tamen exquiſitè compreſſa conniuebant: ut
corpus illud aëreum eſſe intelligerem. Surrexi ergo, ratus ægrotan-
tis forſan animam hanc eſſe, quæ ultrò poſt exceſſum, ad me ob fami-
liaritatem ueniſſet. Vt cœpi ad oſtium ire, ille antè prodibat pulſans
parietem: ubi appropinquaui oſtio, cœpit extrà pulſare: ubi aperui,
pulſabat turrim: lucebat luna, pergo ut uideam, ille faciem aliam tur-
ris percutit: ſequor: aliam aggreditur: ubi aliquandiu me illuſit, uado
ad ægrotantẽ, inuenio uiuum, licet peſſimè ſe haberet: mortuus enim
eſt ſequenti nocte. Dum loquor cum aſtantibus, ſentimus ſtrepitum
tanquam domus uniuerſa rueret. Et ecce adoleſcens qui mecum cu-
babat poſt tergum ſemiuiuus. Is narrabat cauſam timoris, dicẽs, cùm
experrectus eſſem, ſentiebam manum frigidiſſimam in dorſo: exiſti-
mabam te eſſe, qui uelles excitare me à ſomno, ut unà iremus ad uiſen
dum fratrem: ob hoc ſimulans me dormire, quieſcebam: ratus, te ſo-
lùm ubi dormire me ſentires arctius, ſurrecturum. Sed cùm ſurgere
te non ſentirem, & frigus manus moleſtius eſſet quàm ferre poſſem,
excuſſa manu ut tuam abigerem, ſentio locum uacuum tepidumq; D
Tunc recordatus Folleti, exiſtimaui illũ te aliquò aſportaſſe, & nunc
me uelle etiam aſportare. Hoc pauore, in pedes, qua maxima potui ce
leritate per ſcalas deſcendens, me proripui: nunquam ſimilem paſſus
timorem. Palàm autem eſt, ex hoc quod aliâs dixi, hos dæmonas eſſe
frigidiſſimos, propter eam quam inhabitant aëris regionem, imbel-
les, naturaliter exiguos, quamuis ad terrorem incutiendum nonnun-
quam in immenſum ſe extendant, lucem paruam continentes, ob ani
mam & aëris coacti leuitatem: unde fit, uelut ex oculo felis repercuſ-
ſio luminis. Nihil miror ob hæc, ſi ſæpe dicebat, ſe certum eſſe quòd
dæmones eſſent: nam ſi uera hæc ſunt, cùm minimè eſſet mendax, nec
uideo quomodo ea in re imponi potuerit, dæmonas proculdubio eſ-
ſe exiſtimandum eſt. Et quales ſint, etiam ſatis conſtat. Mihi impium
eſſet non credere, alteri forſan non ita. Querebatur etiam coniuratio-
nes Conciliatoris non proceſſiſſe: ſeu (dicebat) falſò illi aſcribãtur, ſeu
iam mortui ſint dæmones quos inuocabat, ut pro conſtanti haberet
alias, nec falleretur, quas expertus eſſet. Referunt etiam, quendam
principis Mediolanenſis filium, cùm coniurationi intereſſet
perterritum, cum ſtrepitu incondito atq; ſine
uoce, tertia die perijſſe. Atq; hæc
ſunt quæ de his acce-
pimus.

Forma dæmonum familiarium.

Hiero-

HIERONYMI CARDANI MEDIOLANENSIS MEDICI, DE RERVM VARIETATE, LIBER XVII.

De rebus dignis.

GENTIVM RITVS. CAPVT XCIIII.

FORSAN huic tractationi inepta hæc erit acceſſio, quæ nec de naturæ mirãdis, neq; hominũ ſaltem induſtria, ſed potius de ſtultitia illorum agit. Nihilominus ut reliqua inſignis alicuius prudentiæ argumenta adiecimus, ita hæc non minoris inſaniæ. In quo genere primùm nobis, à Romanis ueluti illuſtrioribus, initium facere oportet. At uerò ſi quis integram hiſtoriam legere cupiat, apud Herodianum eſt. Nos ut omittere eam noluimus, ita Græca nugacitate uti in hoc opere, ubi uel ſyllabæ ſunt expendendæ, opportunum eſſe non duximus. Igitur ne narratione longius ſit procœmiũ: ubi ſceleſtiſſimorum uirorum, qui iam imperitaſſent, nomen in deos referri debuiſſet, ut C. Iulij, qui patriam prodidit: Auguſti, qui proſcriptionẽ fecit: Claudij ineptiſſimi uiri, atq; aliorum, fictam imaginem defuncti quàm ſimillimam imponebant eburneo lecto: aſſident à dextra matronæ, à læua Senatus atris ueſtibus, quodq; mirum eſt, totis diebus. Inuiſunt medici: quid amentiæ deeſſe poteſt? niſi ut etiam medicamenta propinent. Adijciunt & deterius, ſe habere ægrotantem, publiceq; pronuntiant. Exacta ſeptima die, tanquam nuper mortuus qui iam diu ſepultus eſt, ſub imagine effertur, crematur cum rebus precioſis (nec in hac nænia quicquam ſtultius) ſolenni pompa: interim intercluſa aquila auolat: ſicq; deus ille flammas effugiens, in cœlum ferri exiſtimatur. Nec dubito, aliquos è plebe tam ſtupidos eſſe, qui uerè credant animam illius in auem conuerſam. Tantum poſſunt uulgati errores & religioni conſecrati.

Lib. 4.

B

Modus quo Imperatores in deos referebantur.

Quid igitur miremur Antropophagos, quos Caribbes uocant, in quibus odium (ut dixi) initium dedit conſuetudini. Sed nunc conſtat totam Occidentalem Indiam, quæ Europa tota multo maior eſt, antropophagorum eſſe, ſeu nuper fuiſſe: nam clementia Cæſaris noſtri, potentiaq;, aboliti ſunt hi ritus multis in regionibus. Non tam mirum eſt eo ſtultitiæ deueniſſe, ut conceptos ex ancillis filios ederent, indeq; matres: fœditatisq;, ut infantem ex utero matris extraherent, ac deuorarẽt, quod nos etiam in belluis abhorremus: ſed quòd

Antropophagi cur.

iugulandi rideant, quaſi ad illos hoc nihil attineat: & tamen non igno C
rant primùm uiuentibus cor detrahendum, ut crudum edatur: hic
enim mos eſt ſacrificij: plures cùm poſſint ex ergaſtulis, in quibus ut
ſues aluntur ad ſaginam, auſugere, non ſuſtinent. Ergo deſinet admi-
rari qui cauſas norit. Tantum poteſt cauſarum cognitio, etiam in in-
credibilibus. Ergo hunc ritum induxit odium (ut dixi) & bellum ac
neceſſitas, ſed amplificauit ſuauitas edulij, & indigentia: nam ibi nul-
lum quadrupes erat animal, cuius caro ſuauis eſſet guſtui, non ſues,
boues, pecudes, capræ, cerui, equi, aſini'ue. Ob inopiam igitur hanc
eò progreſſi ſunt. Verùm cùm tam ad uictos quàm ad uictores per-
tineret, ut hæ humanæ uictimæ ſponte cederentur: uictis quidem, ne
metu ſupplicij reliqui pugnam inire nollent: uictoribus, ne maiora
ob metum mortis molirentur, religionem omnium magnorum ma-
lorum atq; bonorum authorem induxerunt, qua perſuaderentur mi-
ſeri, qui ſic ſacrificarentur, cum dijs in delicijs poſt mortem uicturos.
Incredibile eſt autem quantum apud imperitum uulgus poſſit opi-
nio, cùm promiſſa pro præſtandis habeãt. Verùm nunc pietate Chri-
ſtiana legumq; metu, propagatisq; undiq; ouibus, ſuibus, capris, atq;
bobus, edocta etiam arte feras quæ adſunt, uelut cuniculi aut lepores
conſequendi, abolitus eſt (ut dixi) magna ex parte hic ritus. Quòd ſi
obijcias, non defuiſſe lacertos guſtu ſuaues, ſerpentesq; eſui aptos,
pauones, quorum ibi maxima eſt copia (de Indicis loquor), piſcium D
genera innumera: reſpondeo, ut nobis ieiunij tẽpore liquet, hæc cum
carnibus quadrupedum non poſſe conferri: quinimo tam paucis die-
bus, & ſi teſtudines & piſces quotidie edas, uires tamen ac robur cor-
poris & ipſa caro deficiunt, ut quædam neceſſitas quaſi impulerit ad
flagitium.

Lactatio lõga. In Mexico infantes ad annum uſq; quartum exactum lactantur, in-
terimq; (ut ferunt) mulier non commiſcetur. In quibuſdam uerò uici-
nis regionibus, duodecim annis pueri lactantur: ut ijdem & nutrire
& colere ſobolem uideantur. Et forſan unum, alterius gratia: nec ui-
dentur hac diuturna lactatione proficere, niſi quòd in quibuſdã lon-
gè patientiores nobis ſint, non tamen ad labores promptiores. Et
forſan inopia eos ad hoc adegit.

Ludi borealiũ nationum. In Borealibus regionibus arces è niuibus erigunt: aqua durant il-
las: intus propugnatores, extra oppugnatores adſunt. Cuniculos de-
fodiunt, ſcalas admouẽt: certamen ſanè pulchrum & generoſum pro
tyronibus & iuuentute. Ibidem quoniam maria congelantur, itinera
Itinera per ma re cõgelatum quomodo diri gantur. dirigunt fixis inter niues & glacies palis iuniperi. Hoſpitia quoq; eri-
gunt tribus aut quatuor palmis, à glacie elata, ut ab æſtuarijs non diſ
ſoluatur glacies, aut clibanis: nam adeò dureſcit glacies, ut duorũ di-
Glaciei duri-ties mira. gitorum craſſitudine hominem ſuſtineat: trium autem, equitem ar-
matum: palmi & dimidij, turmas: quatuor palmorum, integrum ex-
ercitum.

Antiquo

A Antiquo tempore ſub aurora comedebant ariſtum, pane & uino ſolo: inde ientaculum: pòſt dipurum hora prandij, ſed ſera: & dorpum, ſeu cœnam. Menſæ in conuiuio perpetuò paratæ aſtabant. In cœnas, carnes bouillas aſſatas, & panem ſolùm edebant: inuitabant ſe poculis, & obſoniorum partibus. Alij uerò piſces & reliqua comedebant. *Antiquorum mos de horis capiendi cibi.*

LINGVARVM VARIETAS. CAPVT XCV.

OMNIBVS linguis hoc unum cõmune eſt, ut res habeant, & affectus: res quidem nominibus ſignificãt, uelut lignum, lapis, ferrum: affectus uerò uerbis, uelut ſecare atq; amare: quædã etiam qualitates horum decernũt, ut uehementer, celeriter, quæ partim aduerbijs, partim præpoſitionibus ſignificantur. Ortus uerò earum ut poſterior ex priore, atq; ex mixtione, quemadmodum etiam in naturalibus. Generaliter autem aſperior lingua etiam ferocioribus gentibus conuenit, & minus ordinata rudioribus. Eſt etiam commune linguis omnibus, ut initium elementi uim eius oſtendat, præterquàm in Latinis: nam delta & daleth, D ſignificant, excipitur aleph & ain: at uerò apud Latinos ef non E, ſed F profertur, ut fa. Eſt etiam generale hoc, ut quædam literæ ubiq; congruant, quædam non, ut F & G in latina fini: alijs locis omnes conueni-
B unt. At reliquæ linguæ & principio & medio habent quæ congruant & quæ non, non tamen omnes: nam in Græca admittuntur omnes in medio, tum etiam principio. Vocales quoq;, & mutæ, & liquidæ, & conſonãtes, & diphthongi, communes ſunt elemẽtorum affectus, maximè in Latina atq; Græca: tum unũ ſcribi, aliud proferri, ut apud latinos T pro C, & apud Græcos τ ante κ. Et quædam ſunt mobiles, aliæ ſtabiles. Proprium orientalibus eſt, ut punctis literæ atq; dictiones immutentur: illorũ loco Græci characteres habent, ut ἀ pro γαὶ: & Latini quos uocant titulos. Sunt & articuli Græcis uelut ὁ, τοῦ: Latinis hic, huius: Arabibus, al præponitur pleriſq; dictionibus. Sed Græci etiam poſtpoſitiuos articulos habent, ut ὁ pro τὸ. conuenit autem Græca magis Italicę materneę in articulis præpoſitiuis, quàm Latinæ: in poſtpoſitiuis autẽ neutri. Communis etiam eſt colliſio uocalium, cùm una alterã ſequitur: ſed in Latina non, niſi in carminibus: in Græca & Italica materna, generaliter, ſed non ſemper: generalius tamẽ in Italica, s communis litera, in quam plura nomina deſinunt Latina & Græca, ut ferè propria omnia: inde m, & apud Græcos ν & ξ. Verba autem Latina, o uel r: pleraq; Græca in ω uel αι diphthongũ: Arabicorum nominum finis plerunq;, un uel u: in quam literam deſinunt uerba futuri temporis. Conuenit Arabica cum Græca, quòd tres numeros habeat: duos tantùm Latina atq; Italica. Sunt & tempora communia, ſed Græca plura habet: ſunt iterum modi, ſexus, & uariationes

perſonarum & caſuum. Sunt & in uerbis differentiæ actionis ac paſ- C
ſionis. Sunt & adiectiua & ſubſtantiua in nominibus. Indica uocalibus caret, punctisq; utitur uocalium loco. Armenica Græcæ, uelut Hebræa Indicæ conformis eſt, ſed multo magis: eſt enim Armenica Græca parũ immutata. Habent prẹterea orientales literas multas duplicatas: quoniam quædam durius proferant. Sunt & linguæ Tzeruiana ex Myſia olim, & Grẹca materna, ſimilẹs Græcæ antiquæ, ut Italica noſtra Romanæ. Tzeruiana tamen triginta elementa habet, Græca uigintiquatuor, Latina nouemdecim: nam K, litera apud nos non eſt, H aſpirationis nota, Z barbara, Y Græca: reliquæ tres compoſitæ, non ſimplices literæ. Dalmatica trigintaduo habet elementa, & communia partim Græcis, partim Hebræis. Id uerò cum Hebræis proprium, ut ſingulæ literæ aliquid ſignificent. Eſt etiam alia Armenica lingua communis, trigintaocto habens elementa. Omnium igitur differentiarum cauſa, fuit affectus animi, atque neceſſitas affectibus ſubiuncta. Conuenit plurimũ Hebrẹa cum Indica (ut dixi) atq; Arabica. Velut An Indicè & Hebraicè, Ani Arabicè, ſignificat ego. Item Indicè & Hebraicè Col, Arabicè Caul, idẽ quod apud Latinos uox ſignificant: unde origo linguarum atq; affinitas dignoſci poteſt. Sic Græcis atq; Latinis, ut μύϱμωϱ murmur. Arabes diſcrimen in uerbis habent ſexus, uelut & in nominibus: carentq; in nominibus neutro, cuius loco fœminino ſexu utuntur. Æthiopica porrò Chaldẹæ pars eſt, ac D
quaſi eadem: Chaldæa autem ipſa Hebraicæ affinis. Dicturus ergo plura de his eſſem, ni ut mare linguæ perpetuò fluctuarent, atq; loco dimouerentur: at tractatio hæc ſolùm de æternis eſt.

VRBES RESQVE ALIÆ INSIGNES. CAPVT XCVI.

Ciuitates olim maximæ.

ALIAS dixiſſe recordor, quæ ciuitates nunc maximæ ſint: at nunc quæ fuerint, primùm dicere propoſitum eſt. Hæ igitur fuêre Roma in Italia, Alexandria in Ægypto, Antiochia in Syria, Byzantium in Thracia, quam etiam Conſtantinus mirum in modum auxit.

Mexicum.

Sunt & alię nunc procul tamen, è quibus Mexicum in Themiſtitã Occidentalis Indię centum millibus (ut referunt) ædibus, opulenta, pulchra, caput maximi regni, in lacu ſemiſalſo, & ob id inexpugnabilis.

Meacum.

Meacum in inſula Giapan, quadraginta milia ædium, hominum genus probum, modeſtum, cultum, prudens, fidum: ſed puerorum concubitu delectantur, & maximè ſacerdotes.

Malacha.

Malacha quoq; in aurea Cherſoneſſo, referunt magnam eſſe urbem atq; opulentã.

Ormus ciuitas.

Ormus uerò in ſinu Perſico, quamuis non adeò forſan magna, diuitijs tamen & hominum concurſu nulli ſecunda: nam ad illam, ex toto terrarum orbe confluunt homines: ibi philoſophi, medici, aſtrologiq; abundant.

Ex ha-

A Ex harum numero nõ fuêre olim Sparta, licet quadragintaoĉto ſtadia, ideſt paſſuũ milia ſex in ambitu haberet: nec Megalopolis, quamuis ſtadia quinquaginta: ſed Megalopolis dimidio minor, ut Polybius refert, quod Sparta rotunda eſſet. Hodie ergo fruſtra noſtrã ciuitatem admiramur, licet ſeptem millia paſſuum in ambitu habeat, rotundaq́ ſit: nam Sparta paulò maior eſt: dumq́ hortos & campos qui in ea ſunt cõſidero, haud magna urbs dici debet: nec Lutetia cum ſua fama, maior mihi uiſa eſt, licet longè populoſior. Verùm non ſola magnitudine urbes celebrari debent, ſed ſitu, ædificijs, inſtitutis: atq́ hæc tria ſolet comitari frequentia hominum, opulentia, & bonarum artium cultus. Itaq́ cùm tria ſint prima nobilitatis principia, totidem quæ ſequuntur, de primis tribus dixiſſe ſufficiat. Situs ergo duo exigit, ut & ſingula reliqua, ſecuritatẽ ac decorem. Videntur igitur ad ſitum neceſſaria, maris propinquitas, & flumen nauiũ patiens, & colles fructiferi, ager fœcundus, aërq́ ſaluberrimus. Pro ædificijs munitiones, foſſæ, templa, ædes publicę, domus prætoriæ priuatæq́ pulchræ. Et uillæ circum urbẽ, & inſulæ exornatæ. Moribus uerò, ut iuſtitia colatur, atque religio. Artes liberales in pretio ſint: mechanicarum egregij artifices. Viæ rectæ, latæ, mundæ: omnia decora, omnia uenuſta. Abſit ſordities omnis, & pro luxu cultus, pro comeſſationibus conuiuia, pro copia lautitia celebretur. Sint animi & corporis
B exercitationes pro luxuriæ certaminibus: & mulierũ caſta uerecundia, ut ſaltem prius coëant animi quàm corpora, nec minus amet in illis mores quàm formam. Quòd ſi forma non deſit in utroque ſexu, iam nihil deeſſe putes. Cùm in Gallia eſſem, Rothomago quod ad ſitum aut ædificia pertinet, & formam etiam hominũ, nihil deeſſe exiſtimaui. Ciuitas iuxta fluuium nauium patientem, inſulę ibi pulchræ, colles, ager, omnia ad amœnitatem & fertilitatẽ ſpectabant, niſi quòd paulò magis eſſet borealior quàm ad aëris temperiẽ exigeretur: unde neq́ uinum, neque uites: exculta ponte, ædificijs, templis, ũijs eſt urbs ipſa. In templo maximo, quod marmoreum eſt, turres duæ, altitudine ornamentoq́ ſi quæ aliæ inſignes, nam neque aurum deeſt: neſcio an in Europa ſint pulchriores. In earum altera, nola grandita-
te terribilis ac ſono. Roma meliore ſitu ac pulchriore: nobilior, quia Italica: nobiliſſima, quia mundi domina fuit. Venetiarum laudem aliâs diximus. Mediolano multa deſunt ad ſitum, ſed ingenijs feliciſſima, utilitatis publicæ negligentiſſima. Reliquorum aliâs fecimus mentionem. Lutetia, maxima eſt Gallicarum urbium, parumq́ differt ab urbe noſtra: diuiditur enim à flumine Sequana, is ibi facit inſulã, in qua Vrbs eſt conſtituta: à dextra pars urbis, quam Villam uocant: à ſiniſtra, academia, quam Vniuerſitatem: ita urbs ipſa in tres diuiditur partes. Lutetiæ lutum ſemper eſt in uia: unde & teter odor, & inſalubris aër, & tamen populoſiſſima. Inde à luto forſan, Lutetia di-

Mediolanum.

Vrbium nobilitas in quibus conſtet.

Rothomagi laus.

Mediolanum.

Lutetiæ laus.

cta est, alij etymon aliunde ducunt. Ibi multi celebres uiri fuêre, quo- C
rum institutis simul & regum liberalitate, in tam egregiam multitu-
dinem hominum aucta est. Præter has sunt aliæ non adeò nobiles,
sed tum memoria dignæ. Vnius pro exemplo sufficiat commemora-
Veronæ laus. tio quæ in Italia posita est. Ea est Verona urbs antiquissima, Catulli
patria. Atq; laudes has quispiam non ineleganter hoc disticho com-
prehendit:

Vrbibus Italiæ præstat Verona superbis,
Ædibus, ingenijs, flumine, monte, lacu.

Londinum. Londinū urbs à mari paulò plus quinquaginta millibus passuum
distat: sed flumen illam prætergreditur, maximarum nauium capax,
Tamesis. Sed ut fatear quod sentio, non ædes magnificæ, non muri
urbem præclaram faciunt, sed homines fortes, atq; præstantes, uirtu-
tumq; cultores. Muri ædesq; cum populo ignauo aut uirtutum con-
tẽptore, corpori formoso, sed exanimi similes sunt. Fuit inclyta Spar-
ta inter Græcas urbes, atq; (ut uerè dicã) prima, nullis tamẽ mœnibus
Brugis. circumdabatur, ædibus quoq; nulla non pulchrior. Vidi Brugim in
Belgica Gallia, mœnibus formosissimam, ædibus, flumine, uijs, cam-
Gandauum. pis, templis. Gandauum etiam longè maiorem, & (ut audio) opulen-
tiorem, cum tot cõmodis, tot fluminibus in unam ciuitatẽ confluen-
tibus, amœnam hortis, uiarum magnitudine & cultu speciosam, ædi-
Louanium. bus superbam. Louanium quoq; studijs famosam amœnamq;: hor- D
Bruxellæ. tis enim referta est. Inde Bruxellas patriam nostri Vesalij, & regiam
Mechlinia. ciuitatem, situ ædibus'que iucundam. Ex hinc Mechliniam Antuer-
piamq;. Sed cùm omnes hæ urbes magnitudine, frequentia, & opu-
Antuerpia. lentia sint insignes, omnes tamen Antuerpia, emporium Europæ ce-
leberrimum, excedit: incredibilis enim concursus hominum atq; mer
ciũ, ex Anglia, Hispanijs, Gallia, Germania, Italia. Et quicquid opum
uterq; mundus habet, citro ultroq; Æquinoctialem, ibi uisitur: Scaldi
flumine marisq; aqua ab occidentali parte tam commodè alluitur, ut
omnem classem omnemq; nauim excipere possit: latissima enim hæc
aqua est, quæ quasi è mari in lacus, è lacubus in flumen degenerat, un
de omniũ piscium copia immensa. Et tamen omnibus his in ciuitati-
bus tria cùm sint tantùm elemẽta, omnia desunt. Propinquitas enim
maris & montium distantia, facit ut nullibi gentium aqua sit deteri-
or: aër insalubris, ratione satis aperta, cùm dulcibus aquis salsæ im-
misceantur: locus uerò humilis, & occidenti expositus: cœlum quoq;
frigidum atq; nubilosum: terra cœnum: neq; enim aliter tot alendis
hominibus sufficeret. Terra quominus nullum deesse possit elemen-
tum non facit: cùm mare ea in parte supra illam tantum attollatur, ut
nisi per aggeres quin effluueret, mare obstaretur, iam tota sub undis
Aquisgranum. perijsset. Hinc Aquisgranum profecti, urbem antiquissimam Caroli
Magni sede & sepulchro, calidisq; aquis celebrẽ, spectauimus: tanti

Impera-

A Imperatoris reſiduum caluariam aliquanto minorem, quàm ut proceritati depictæ reſpondeat. Coloniam deinde uidimus, antiquitate & magnitudine inſignem: cæterum nihil præcipuum, præter corpora trium Magorum. Hac inferior longè Maguntia, & ipſa Rheni, Vormatiam inde ingreſſa urbem, conuentu totius Germaniæ celebrem, magnam præcipuè hortis, ſicut & Spiram: ſed Spira cultiorem. Iuimus inde Argentoratum: urbs hæc inſignis duplici muro, & foſſa tutiſſima, mœnibus Rhenus eam alluit, multisq; ramis diuiſus etiam prꝛterfluit. Inde Auguſtam Rauricorum, ubi pulchrè excepti ſumus. In Italia, Florentia pulchritudine laudem inter cæteras meruit. Ferraria commodior, & Felſina academia & ſitu & opibus inſignis, antiquitate nobilior. Vix tamen fieri poteſt, ut cuiquam nihil deſit. Inter priuatorum ædes, nihil ſpecioſius uidi domo prætoria Iacobi Caſtellionei, quæ ad lapidis iactum eſt Curiæ Rhœtorum, atq; inter cætera magnifica ædis illius tabulata, miris coloribus diſtincta atq; natiuis, res quæ ſignificari non poteſt, niſi uideas: credi, niſi aptè ſignificetur ac depingatur.

Colonia.
Maguntia.
Vormatia.
Spira.
Argentoratũ.
Baſilea.
Florentia.
Ferraria.
Felſina.
Ioãnis Iacobi Caſtellionei domus pulcherrima.

Ex antiquis ædibus famoſa aurea domus Neronis & Porſenæ ſepulchrũ atq; Simandij regum. Libet autem referre ex ipſo Diodoro Siculo qui id uidit, uerbisq; illius propriis: ea autem ſunt hæc: In aditu, porta erat uario lapide cõſtructa, & huius longitudinem duorum
B iugerum, altitudinem quinque & quadraginta cubitorum fuiſſe ait. Poſt hanc ingredientibus aderat lapideum periſtylum quadratum, cuius ſingula latera iugera quatuor complecterentur. In eo, pro columnis animalia erant ſita ex unico lapide decem & ſex cubitorũ, ad antiquam formam fabricata. Textura omnis ſuperior tecti, confecta ex lapidibus duorum paſſuũ latitudine, uariisq; ſtellis cœruleis ornata. Ex hoc deinceps alter erat aditus, & in eo porta priori ſimilis, ſed ſculptura uberiore. In ingreſſu, ſtatuæ tres poſitæ erant ingentes unici lapidis, Memnonis opus. Harum una ſedens, cuius pedis menſura ſeptem excedebat cubitos, cæteras Ægypti ſtatuas magnitudine ſuperabat. Duæ præterea uſq; ad genu, altera à dextris, altera à ſiniſtris filiæ & matri minores poſitæ. Hoc opus nõ ſolùm magnitudine conſpicuum, ſed arte mirabili, & lapidum natura excellens fuit, cùm in tanta mole neq; fiſſura quæpiam, neq; macula ineſſet. Scriptum erat in eo:

> Rex regum Simandius ſum, ſi quis qualis fuerim, & ubi
> iaceam, noſſe uelit, meorum aliquid operum exuperet.

Eſſe quoq; & aliud ſignum matris, ferunt unico lapide cubitorum uiginti, habens ſupra caput reginas tres quæ oſtenderent, filiam, uxo remq; ſe & regis matrem fuiſſe. Poſt hanc portam & aliud erat periſtylum nobilius ſuperiore, ſculpturis uariis, in quîs erat bellum contra Bactrianos, quibus regis filij imperabant, deſciſcentes ab eo, geſtum

ſtum aduerſus hos quadringentis millibus peditum, equitum uiginti, in quatuor partes diuiſo exercitu, cùm profectus eſſet. Prima muri pars obſidionẽ urbis ſculptam continebat, ab ea parte qua fluuius muros alluit. Rege deinde cum parte hoſtium congreſſo, leo unà cum eo inita pugna, hoſtes in fugam uerterat. Scriptores quidam ueram hiſtoriã fuiſſe, leonisq; opera domi enutriti, regem in pugna uti ſolitum ad uictoriam ferunt. Alij ob fortitudinem corporis præcipuam, leonis ſimilitudine corporis animiq; uires, ipſum oſtendere uoluiſſe. Secundus paries ſculptus erat captiuis abſq; pudendis, manibusq; à rege ductis, quæ nota erat illos eſſe animo uiles & corpore imbecilles. Tertium latus ſculpturis uarijs picturisq; decoris, regis ſacrificia, triumphumq; de uictis hoſtibus continebat. In medio periſtyli latere, ſtatuæ iacebant duę ingentes, ex unico lapide, cubitorum ſeptem & uiginti, ad quas tres ex periſtylo aditus patebant. Has prope domus erat columnis ſuſpenſa, cuius latus quodlibet duo iugera complectebatur. In ea ſtatuæ ligneæ poſitæ haud paruo numero, repræſentantes tum eos qui de re dubia diſceptarent, tum reſpicientes eos qui in iudicijs ſententias ferrent. Hi ab una muri parte ſculpti triginta numero erant, & in medio iudicandi princeps, cuius à collo ſuſpenſa ueritas penderet, & oculis eſſet ſubclauſis, librorum cumulo circunſtante. Hæ imagines præ ſe ferebant, iudices integros eſſe debere, prætorem ſolam inſpicere ueritatem. Dehinc deambulatorium D
erat domibus plenum, inq; eis diuerſa epularum genera ſuauia guſtu præparata. Sculptus deinde eminens rex uarijs coloribus, aurum atque argentum, quæ ex aureis argenteisq; metallis annuatim ceperat Deo offerens. Inſcripta quoquè ſumma erat omnis in argentum redacta: Minæ ter decies centena, & ducenta millia milliũm. Sequebatur dehinc ſacra bibliotheca, in qua inſcriptum erat: Animi medicamentum. Erant deinceps Ægypti deorum omnium imagines, regis quoq; dona ferentis, quæ cuiq; competerent deo, oſtendentis inſuper & Oſiridem, & poſteriores reges, tum in deos cultu, tum inter homines iuſtitia plurimum uitæ mortalium profuiſſe. Ponè bibliothecam domus ſita erat egregia, in qua uiginti eſſent Iouis & Iunonis lectiſternia, regis inſuper ſtatua, ubi & regis corpus ſepultum uidebatur. Hanc circunſtabant plurima habitacula, in quibus picta cernebantur animantia Ægyptia, ſingula ſacris apta, omnia ſepulchrum uerſus aſcendentia. Circumibat monumentum aureus circulus cubitis trecentis ſexagintaquinq;, unius cubiti ſpiſſitudine, in quo deſcripti erant per ſingulos cubitos dies anni, & aſtrorum ortus atque occaſus, quid'ue ea ſecundum Ægyptios aſtrologos obſeruata, ſignificarẽt. Eum circulum ferunt, quo tempore Cambyſes & Perſæ Ægyptijs imperarunt, ablatum. Hoc Simandij monumentum non ſolùm cæteris omnibus ſumptuoſius, ſed & artificio excellentius fuit. Vn-

de pa-

de patet antiquos, magnitudine operum & ſubtilitate, præſentibus atque ſucceſſoribus haud ceſſiſſe: noſtra autem ætate plus induſtriæ quàm molibus, plus utilitati ac commodo, quàm magnificentiæ conſulitur. Ita unaquæque ætas ſua habet miracula.

Quæ præcipua ſingulæ regiones ferant.

Ferunt etiam propria quædam & præſtantiſſima in ſingulis locis, uelut Sicionij piſces, Bœotiæ anguillæ, caſeus & currus Sicilici, unguentum Atheniẽſe, Italia bouinas carnes, Helleſpontus ſcombros, Cyrenæ pelles bouinas, ſues & canes uenaticos ex Taigeto Lacæna, & caſeus rurſus Lacedæmone, linum Ægyptium, Rhodus ficus & uuas paſſas, Eubœa pira & poma, Phrygij & Arcades ſeruos, Paphlagonia amygdalas, Phœnices dactylos & ſiliginem, Lydia cupreſſos, Carthago puluinaria & tapetes (nunc Turcarum hæc laus eſt), Syria capras cum uellere, Cyprus ſynapim & ſcamonium, Miletus naſturtium, Samothracia cepam, Hymettus ſilphium & thymum, Tenedus origanum: Perſarum reges Chalybonio uino, quod ex Damaſco Syriæ aduehebatur, ſolùm uti conſueuerunt. Erant & precioſa Chia Thaſiaq; & Prammium Lesbi: ſed omnium præſtantiſſima ex Hermippo, apud Athenæum Saprium his carminibus:

Eſt uinum proprio, Saprium quod nomine dicunt,
A quo recluſis uaſis & tegmine capto
Surgit odor uiolam redolens, ſuauesq; hyacinthos,
Tota uelut diuinus odor per tecta recluſus,
Nectar & ambroſia eſt ſimul.

Erat & mendæus, deorum (ut dicebant) lotium: ut contrà uiliſſimus, peparhetus. Maroneum referunt uicies tantum aquæ ſuſtinuiſſe. Reliqua genera ſuperiùs explicauimus. Sic & nunc alia alijs locis præſtantiſſima, ſeu natura, ſeu arte.

THESAVRI. CAPVT XCVII.

Quæ in theſauris ſeruanda ſint.

THESAVRORVM ratio in tribus conſtat: quæ deligenda, quomodo probãda, ubi 'nam ſint. Nam quod ad ſeruandum attinet, facilis eſt ratio, atque alijs in locis declarata. Vnus uerò ſcopus eſt in delectu rei, præſtantia: atq; hæc duplex, raritate, & gratia: gratia conſtat pulchritudine, uel uſu. Quæ uerò ſeruantur, alia ſponte nata, alia facta. Factorum triplex genus: organum, imago, & liber: hic quidem mentis, illa rerum. Cùm igitur quatuor in tria duxerimus, fient duodecim genera eorũ quæ ſeruari debent. Libri igitur rari, & (ut dici ſolet) archetypi, ſeruari ſolent: alij tametſi publici ſint, ob excellentem dignitatem, quæ uel uſu conſtat, aut uoluptate. Imagines ſculptæ, fuſæ, & figuli opera factę, tum pictæ. Sed figulinæ rara materia, aut arte omnino non imitabili factæ eſſe debent. Plaſtices opera & ſculptæ atq; pictæ, nobiliores generaliter ſunt: in his materiam & artem & antiquitatem & artificem & ſimplicitatẽ & ornamenta quædam ſpectare ſolemus, ſed uſus in his non eſt quæ-

est quærendus, uerùm gratia uel raritas. In organis tria hæc spectare C
oportet quæ & in libris: facit autem materia raritatem, aut pulchritudinem, aut usum. Similiter & antiquitas, & reliqua quæ diximus. In naturæ autem operibus, eadē tria spectanda sunt. Eligimus gemmas, os monocerotis, balsamum, sfragidem, animalium corpora aut partes, lapidesq; raros quosdam uiribus aut forma. Vt uerò rara sint, facit uel natura rei, ueluti balsamum, opalus, os monocerotis, pazar: uel magnitudo, ut in smaragdis: uel pulchritudo magnitudini satis raræ iuncta, ut in carbunculis. Sæpe multa in unum conueniūt: uelut uasa ex achate magna, insigniq; artificio elaborata.

Modus cognoscēdi res pretiosas.

Quæ uerò agnoscere expedit, sunt, aurum, argentum, gemmæ, uniones, ebur, sfragis, balsamum, os monocerotis, pazar, animalia, & quæcunq; naturalia artem aut alienam imitantur naturam: uelut si lapis, crocodili formam: aut piscis, plantę referat imaginem: aut planta, animalis. Sed gemmarum historiam alibi absoluimus. Videtur & xyloaloës his debere adnumerari. Ebur uenosum est, non ita ossa reliqua: & iuxta ignem candidius euadit, cùm reliqua ossa nigrescāt: causa uenarum est, quoniam initium habet dens ac finem: non ita cætera ossa, nisi initium comparatione ad nos facta sumpseris. Verùm ossa nigrescunt, quoniam inania sunt, & multum humidi continent, siccata uerò leuia, at ebur solidum est: exposita igitur ossa, humidum quod in eis est, uertitur in fuliginem, aut quod supereſt, aut tenuior D
pars, quæ cùm protrudatur foras ob inanitates multas, necesse est superficiem nigrescere: ebur uerò cùm calescit non penetrat humidum profundius, sed quod in extrema est superficie exhalat, superficiesq; ipsa dealbatur. Vnde non semper, neque adeò manifestè: manifestè autem nō nigrescit, ut os: alij ergo dentes, ut cetorum & marinorum equorum, propter hæc ab ebore non distinguentur, cùm eadem sit omnium ratio: distiguūtur ergo ob candorem eximium, si ebur sit recens, & ex dente ipso & iuniores elephantis. Solet & pondus ea distinguere. Vniuscuiusque enim proprium est pondus, ut etiam substantia.

Verùm monocerotis cornu, quod longè pretiosius est, uixq; senescit, dum Lutetia iter in Scotiam agerē, uidi: aderat enim fortè fortuna Ioannes Manienus medicus, uir egregius & mathematicarum studiosus, qui nos quotidie inuisebat, est autem officiosus admodum uir. Is igitur cùm esset medicus monachorum beati Dionysij, nos deduxit ad templum illud toto orbe celebratum, quod à Lutetia abest tribus millibus passuum, est autem augustissimum: ubi cùm sepulchra regum, statuas, cæteraq; ornamenta marmorea uidissemus, monocerotis cornu, quod in templo pendebat, demissum diligentius consideraui. Erat autem longius q; ut extensa manu, stansq; apicem attingere possem: crassitudo exigua pro longitudinis ratione, nam

Ioannes Magnienus medicus.

Thesaurus in templo beati Dionysij.

duobus

A duobus primis digitis utrinq; facilè complecti poterat: adeò uerò ſenſim in acutum tendit, ut uix minui uideatur, cùm in apice pollicis craſſitiem retineat. Teres ubiq;,& quaſi faſciis ab imo ad ſummum in cochleæ formam aſcendentibus diſtinguebatur. Erant autem faſciæ quinq;, quas lineæ mediæ & ipſæ in ſpiræ modum aſcendentes diſpeſcebant, nulla cauitate. Neque natura, quod ſciam; huic ſimile quicquam efficere ſolet, ſed ars, quaſi in torcularibus. Sed torcularia duas habent tantùm faſcias, è quibus una caua eſt, cornu hoc quinq;: nec cauitatibus ullis, niſi admodum exiguis, interpoſitis: ab imo inane eſt, ut bouum cornua: ſed inanitas non maior eſt ſolidiore parte, neq; enim tenuia ſunt labra: rectiſſimum ad amuſſim. Color qualis ceruino, ſed abſq; ramis, & longè grauius: pendebat enim libras decemſeptem cum tertia.

Sed his quinq; notis proprijs, nec ſeparabilibus, fruſta eius agnoſcũtur: prima eſt, ambitus ille torcularis, qui niſi ab arte fiat, nulli alij conuenit: ſecunda eſt, durities maxima, ut non quemadmodũ ebur eradi facile queat, uel acutiſſimo chalybe: tertia eſt, quod ponderoſiſſimum eſt, & ebore multo grauius: nam ebur ceruino cornu, qua parte ſolidiſſimũ eſt, ſcilicet cacuminibus, paulò grauius eſt, reliqua parte multo, at ebore longè grauius eſt cornu monocerotis: quarta eſt, quòd exhibitum columbo, liberat ipſum à ueneno, licet ægrè, non B enim pari pondere: quinta eſt, colos ille buxeus, quo à cornu Indicæ uaccæ diſtinguitur: illud enim nec pondere, nec duritie inferius eſt, adeò ut cognoſci poſſit diſcrimen, ſed hoc penè nigrum eſt, & quaſi ſquamoſum: cùm ſubſtantia cornu monocerotis, ebori non ſit abſimilis. His fit, ut aquæ impoſitũ bullas non excitet: nam ſolidiſſimum eſt, ut diximus. Quòd ſi fruſtum magnũ ſit, rectitudo manifeſtum ueri monocerotis argumentum præbet: nullus enim dens aut cornu rectum eſt exquiſitè, præter illud uaccæ: ſed uaccæ cornu (ut dictũ eſt) diſtinguitur colore atq; ſubſtantia, & præterea forma: nam eſt coni forma: ut in paruo etiam fruſto ab imo ad ſummum, magnam latitudinis differentiam inuenias: cùm in monocerotis cornu, ſi paruum ſit, nullam penè, quod in maxima longitudine (ut dixi) exiguum in ambitu diſcrimen habeat: pilus quoq; annexus, mollior eſt ceruino, coloris fuſci, atq; tenuior.

Ebur ceruino cornu grauius.

Balſamum iam deſijſſe alibi docuimus: quia tamen natura & poteſtate ſimilium, etiam ſimiles ſunt qualitates: ideo ueri balſami ſigna hîc adijciemus. Indici enim aliâs memini. Sunt igitur hæc Syriaci balſami, ideſt opobalſami ſigna: lanę infuſum, deinde lota lana, maculam non relinquit, & in lac poſitum cogit, ut coagulũ: & in aqua diſſoluitur ut aqua lac referat, nec ſupernatat. Et guſtatũ pungit linguã, & eſt acuti odoris atq; magni: dureſcitq; dum ſeneſcit, tuncq; debilium eſt uirium. Et ipſum cùm illinitur corporibus mortuorũ, conſeruat ea.

est quærendus, uerùm gratia uel raritas. In organis tria hæc spectare o
oportet quæ & in libris: facit autem materia raritatem, aut pulchritudinem, aut usum. Similiter & antiquitas, & reliqua quæ diximus. In naturæ autem operibus, eadẽ tria spectanda sunt. Eligimus gemmas, os monocerotis, balsamum, sfragidem, animalium corpora aut partes, lapidesq; raros quosdam uiribus aut forma. Vt uerò rara sint, facit uel natura rei, ueluti balsamum, opalus, os monocerotis, pazar: uel magnitudo, ut in smaragdis: uel pulchritudo magnitudini satis raræ iuncta, ut in carbunculis. Sæpe multa in unum conueniũt: uelut uasa ex achate magna, insigniq; artificio elaborata.

Modus cognoscẽdi res pretiosas.

Quæ uerò agnoscere expedit, sunt, aurum, argentum, gemmæ, uniones, ebur, sfragis, balsamum, os monocerotis, pazar, animalia, & quæcunq; naturalia artem aut alienam imitantur naturam: uelut si lapis, crocodili formam: aut piscis, plantę referat imaginem: aut planta, animalis. Sed gemmarum historiam alibi absoluimus. Videtur & xyloaloës his debere adnumerari. Ebur uenosum est, non ita ossa reliqua: & iuxta ignem candidius euadit, cùm reliqua ossa nigrescãt: causa uenarum est, quoniam initium habet dens ac finem: non ita cætera ossa, nisi initium comparatione ad nos facta sumpseris. Verùm ossa nigrescunt, quoniam inania sunt, & multum humidi continent, siccata uerò leuia, at ebur solidum est: exposita igitur ossa, humidum quod in eis est, uertitur in fuliginem, aut quod supersit, aut tenuior D
pars, quæ cùm protrudatur foras ob inanitates multas, necesse est superficiem nigrescere: ebur uerò cùm calescit non penetrat humidum profundius, sed quod in extrema est superficie exhalat, superficiesq; ipsa dealbatur. Vnde non semper, neque adeò manifestè: manifestè autem nõ nigrescit, ut os: alij ergo dentes, ut cetorum & marinorum equorum, propter hæc ab ebore non distinguentur, cùm eadem sit omnium ratio: distiguũtur ergo ob candorem eximium, si ebur sit recens, & ex dente ipso & iuniores elephantis. Solet & pondus ea distinguere. Vniuscuiusque enim proprium est pondus, ut etiam substantia.

Verùm monocerotis cornu, quod longè pretiosius est, uixq; senescit, dum Lutetia iter in Scotiam agerẽ, uidi: aderat enim fortè fortuna Ioannes Manienus medicus, uir egregius & mathematicarum studiosus, qui nos quotidie inuisebat, est autem officiosus admodum uir. Is igitur cùm esset medicus monachorum beati Dionysij, nos deduxit ad templum illud toto orbe celebratum, quod à Lutetia abest tribus millibus passuum, est autem augustissimum: ubi cùm sepulchra regum, statuas, cæteraq; ornamenta marmorea uidissemus, monocerotis cornu, quod in templo pendebat, demissum diligentius consideraui. Erat autem longius q; ut extensa manu, stansq; apicem attingere possem: crassitudo exigua pro longitudinis ratione, nam duobus

Ioannes Magnienus medicus.

Thesaurus in templo beati Dionysij.

A duobus primis digitis utrinq; facilè complecti poterat: adeò uerò ſenſim in acutum tendit, ut uix minui uideatur, cùm in apice pollicis craſſitiem retineat. Teres ubiq;, & quaſi faſciis ab imo ad ſummum in cochleæ formam aſcendentibus diſtinguebatur. Erant autem faſciæ quinq;, quas lineæ mediæ & ipſæ in ſpiræ modum aſcendentes diſpeſcebant, nulla cauitate. Neque natura, quod ſciam, huic ſimile quicquam efficere ſolet, ſed ars, quaſi in torcularibus. Sed torcularia duas habent tantùm faſcias, è quibus una caua eſt, cornu hoc quinq;: nec cauitatibus ullis, niſi admodum exiguis, interpoſitis: ab imo inane eſt, ut bouum cornua: ſed inanitas non maior eſt ſolidiore parte, neq; enim tenuia ſunt labra: rectiſſimum ad amuſſim. Color qualis ceruino, ſed abſq; ramis, & longè grauius: pendebat enim libras decemſeptem cum tertia.

Sed his quinq; notis proprijs, nec ſeparabilibus, fruſta eius agnoſcũtur: prima eſt, ambitus ille torcularis, qui niſi ab arte fiat, nulli alij conuenit: ſecunda eſt, durities maxima, ut non quemadmodũ ebur eradi facile queat, uel acutiſſimo chalybe: tertia eſt, quod ponderoſiſſimum eſt, & ebore multo grauius: nam ebur ceruino cornu, qua parte ſolidiſſimũ eſt, ſcilicet cacuminibus, paulò grauius eſt, reliqua parte multo, at ebore longè grauius eſt cornu monocerotis: quarta eſt, quòd exhibitum columbo, liberat ipſum à ueneno, licet ægrè, non B enim pari pondere: quinta eſt, colos ille buxeus, quo à cornu Indicæ uaccæ diſtinguitur: illud enim nec pondere, nec duritie inferius eſt, adeò ut cognoſci poſſit diſcrimen, ſed hoc penè nigrum eſt, & quaſi ſquamoſum: cùm ſubſtantia cornu monocerotis, ebori non ſit abſimilis. His fit, ut aquæ impoſitũ bullas non excitet: nam ſolidiſſimum eſt, ut diximus. Quòd ſi fruſtum magnũ ſit, rectitudo manifeſtum ueri monocerotis argumentum præbet: nullus enim dens aut cornu rectum eſt exquiſitè, præter illud uaccæ: ſed uaccæ cornu (ut dictũ eſt) diſtinguitur colore atq; ſubſtantia, & præterea forma: nam eſt coni forma: ut in paruo etiam fruſto ab imo ad ſummum, magnam latitudinis differentiam inuenias: cùm in monocerotis cornu, ſi paruum ſit, nullam penè, quod in maxima longitudine (ut dixi) exiguum in ambitu diſcrimen habeat: pilus quoq; annexus, mollior eſt ceruino, coloris fuſci, atq; tenuior.

Ebur ceruino cornu grauius.

Balſamum iam deſijſſe alibi docuimus: quia tamen natura & poteſtate ſimilium, etiam ſimiles ſunt qualitates: ideo ueri balſami ſigna hîc adijciemus. Indici enim aliâs memini. Sunt igitur hæc Syriaci balſami, ideſt opobalſami ſigna: lanę infuſum, deinde lota lana, maculam non relinquit, & in lac poſitum cogit, ut coagulũ: & in aqua diſſoluitur ut aqua lac referat, nec ſupernatat. Et guſtatũ pungit linguã, & eſt acuti odoris atq; magni: dureſcitq; dum ſeneſcit, tuncq; debilium eſt uirium. Et ipſum cùm illinitur corporibus mortuorũ, conſeruat ea.

Quòd uerò candenti ferro impositũ, resiliat, uerisimile non est: nam C
dissoluitur in aqua, quia terreum est, non adeò pingue ut supernatet: nec tenax, ut constet: nam non ex olei genere est, quamuis illi assimiletur, sed succi. Ob id etiam quòd terream partem aqueæ ualde immixtam habeat, non ingreditur lanæ poros, ideo elotum puram eam relinquit: cogit autem lac, quoniam uim habet acrem & igneam: omnia enim quæ cogunt, talia sunt: & quæ talia sunt, cum quodam lentore cogunt, ut cnicum, coagulum, fici lac, & tithymalorum: erit igitur acre & lentum, unde linguam ferit: sed quia tenuiorum est partium, olet multum, nec grauiter tamen: ubi ergo per uetustatem tenuis humida pars resoluta fuerit, relicta terrestris cogitur, & ideo tũc redditur inualidum.

Aurum duplici modo adulteratur: uel aurichalco, uel quia solùm est in superficie, & hoc magis fallit: dignoscitur ergo pondere, sono, colore, igne: neq; enim in igne absumitur: & aurichalco longè splendidius ac ponderosius est. Et quamuis aurichalcum splendeat, tamen non adeò uiuax est splendor ut auri: aurichalcum etiam auro illitum si affricetur, seu æs, colorem amittit. Et aurichalcum denigrat cùm affricatur, & asperius auro est: nec flectitur facilè ut aurum, quod omnino non tingit, etiam diu gestatum: aurei autem sonum mutãt, non autem nũmi adulterini, nec sonus admodum clarus est in auro, quàm si materia est aut ærea aut argentea. D

Argenti uerò color, albus, purus est: nec stridet sub dentibus, nec facilè frangitur, nec pingue est in superficie, & clarum sonum emittit cùm tenue est, nec scissum. Plumbi albi color subcroceus est, stridet sub dentibus positum, facilius q; frangitur, plumbi pondus maius, color hebetior & nigrior, substantia mollior: & tamen facilius frangitur, cùm tenax non adeò sit. Quæ ex ære dealbato duriora sunt, colos subrubescit: pingue quippiam habent in superficie, uelut nũmi antiqui argẽtei habere solent: nam leniores sunt, quàm qui ex argento: sonus non adeò clarus ut argenti, multo minus qui ex plumbo albo seu nigro: franguntur & facilius qui ex ære albo fiunt. Præterea argentum ubi confregeris, uix in ipso grana perspicies: in ære adulterato sunt manifesta, uelut & in chalybe. Argentum quoq; ignibus resistit, aliorum prædictorum nihil, sed omnia euanescunt: non tamen ita argentum resistit, ut nihil omnino absumatur, quemadmodum de auro aliâs dictum est: argentum etiam & si tingat, non tamen adeò expressè ut æs, aut plumbum. In nũmis uerò figuras impressas & literas inspicere oportet, quæ plerunq; à ueris, licet tenuiter, aberrant; nec tam exactè etiam crassior materia excipit typum ut argentum, rimæ etiam uel cuneo chalybeo factæ, quod fieri sæpe solet, in adulterinis alienum colorem subesse demonstrant: diligenter igitur obseruandæ, quod etiam in inauratis nũmis faciendum præcipio. Et gene-

raliter

A raliter adulterina & inaurata ſeu inargentata, mixtum habent colorem, pondus, uelut & ſubſtantiam, & plerunq; alicubi fucum oſtendunt. De pazar, aliâs ſcripſiſſe me memini: lapis enim cinerei coloris, ſed rubiginoſo mixti, cum ſplendore, ut quaſi gemma uideatur, fabæ longitudine & altitudine, ſed latitudo tanta eſt quanta craſſities: adeò ut fructum riccini quaſi, niſi quòd longior eſt, referat: rectus eſt lapis, formamq; columnæ habet, leuis, ſed mollior etiam quàm leuis: ſeptemdecim granorum erat, quem uidi apud nobilem mercatorem Prothaſium Cazulum Mediolanenſem: facile quoquè frangitur, nec ſaporem ſcobs eius ullum refert. Mirum quàm exigua quantitate, uenenum euomi faciat, ſcilicet grani unius uel duorum: quo experimento probatur.

Miſit ad me Antonius Barrius Luſitanus, uir illuſtris, ſcripſitq;, inueniri in uentre capræ certi generis Bulgodalf, nomine gentilitio.

Sfragis uerò nullis certis notis dignoſci poteſt, cùm ab ea quæ Galeni erat multum degeneret, nec niteat: nitor enim cauſa eſt, ut plurima facilius cognoſcantur, nec tam facilè eſt mentiri ſplendida. Igitur quę uulgò exiſtimatur optima, & pro auri pondere æſtimatur ac uenditur, aliį pro dimidio tantùm: terra eſt ex rubro alba, aſpera, quaſi arena, Turcicis literis impreſſa, in paſtillos anguſtiores ſed craſſiores formata: qui mos ab ipſis etiam in nūmis aureis obſeruatur: ita ergo al-
B ba eſt, quaſi rubricam undiq;, & ſubtiliſſimè, ſed modicam ualde immiſcueris: quòd ſi ſplendor adeſſet, roſeum colorem meritò appellare poſſes. Verum experimentum eſt, ſi ſcamonium cuiquam dederis, inde ſfragidem, ſtatimq; aluus ſubſiſtat, tollanturq; punctiones, hoc enim ei quaſi propriū eſt. Animalia in iuncturis cognoſcūtur, nam glutine neceſſariò aut ſutura aliqua, ſi dolus abſit, coniunctam habent cutim. Oſſa quoq; iuncturis in naturalibus conſtant, ſuntq; in iuncturis uincula, cartilagines, & oſſa, quæ uocantur ſeſamina, licet hæc non in omnibus: cùm uerò in factitijs hæc deſint, aut non congruant, nemo qui mentē adhibeat, falli poteſt. Plantæ uerò difficilius dignoſcuntur, ſed ijſdem notis, atque eo minus refert: ut etiam minus in lapidibus. Quid enim eſt, ut ob paruam rem tantum laboris aliquis ſumatur? Et ſi ſumat, in precio erit ars ipſa, quæ naturam mentitur.

Sed uniones, nitore primùm uiuaci illo dignoſcūtur: pleraq; enim precioſa nitent: atq; ea inter congenera, uelut gemmæ inter lapides, aurum & argentum inter metalla, uniones & coralli inter baccas aut plantas, os monocerotis & ebur inter oſſa, pazar inter molles lapillos: itaq; (ut dixi) uniones nitent, nec ſunt perſpicui, ſed nitor ille purus eſt, non pinguis, ſed ſiccus & uiuax: nam conchæ earū, & uitrum, & quæ ex paruarum puluere conſtant, perſpicuitatis omnes ſunt participes: nitor uerarū, in unum quaſi collectus, reflectit lumen clarum.

xyloaloës liqueſcit in igne uelut thus: atq; id expertus eſt coram me Gulielmus Caſanatus, an omne tamen, incertū eſt, ſed id optimum.

Sunt & quædam quæ licet theſauris indigna ſint, propter precium tamen & nobilitatem hîc adĳcienda duxi: ueluti corallus, quanquam is ſi purpureus omnino ſit & ualde nitens, ramoſus, & purus, non indignus ſit qui inter gemmas collocetur, ut qui ſit rariſſimus his conditionibus: colos uiuax eſt, & nitorem recipit maiorem, quàm is qui ex corallorum puluere factus eſt: facilius tamen ſic adulteratur quàm margaritæ, quòd margaritæ magis niteant, & quoniam in ueris margaritis plerunq; cortices ſunt, quanquam ſint etiam quæ unica & continua ſubſtantia conſtent: coralli uerò omnes cortice carent multiplici, ob id ueri à factitĳs non tam facilè diſtingui poſſunt.

Moſchus ſapore amarus, odore dum teritur dentibus caput ferit, ſuper palmam diſtentum croceum colorem præfert, pilis exiguis ſeu feſtucis ſimile quid continet, ſanguinem coagulatum referens: orientalis nobilior, & ueſicis continetur: occidentalis infirmior, nec continetur ueſicis.

Ambra liqueſcit igne: & ſi gladium infixeris, hæret: tenax enim eſt admodum.

Zibethum nouum, candidum eſt: cùm inueteraſcit, melleum: cùm antiquum eſt, fuſcum. Commune eſt his tribus odorem maximum habere & iucundum. Sed zibeto maior, moſcho purior, ambræ obtuſior. Et horum unumquodq; alĳs mixtum modica portione plus olet quàm ſyncerum & multū: quo ſigno, uerè & euidenter ab adulterinis omnibus differunt: quæ tametſi mole ſua, & nullli mixta rei optimè redoleant, ſi tamen paruam eorum partem magnæ ladani uel alterius rei lenè ſed non immodicè olentis miſcueris, hebetantur adeò ut uix ſentiantur. D

Porrò hæc tria celerrimè ſeneſcūt. Ex ambra probatur colore, quæ tubera diuiſa refert. Zibethum etiam minus temporis iniuriæ reſiſtit, inde ambra, ſed moſchus diuiſus perſæpe celerius odorem amittit. Ex alĳs animalia celerrimè abſumuntur, inde corallus, pòſt uniones, & libri: cætera ſunt diuturniora. Ex his igitur quæ diu ſeruantur, minus durat ebur, inde pazar, & ſfragis: quamuis de his non auſim affirmare. Sed in plurima ſecula extenduntur, os monocerotis, gemmæ, argentum, & aurum. Omnium tamen incorruptibilius uidetur eſſe aurum, quia perfectius, exemploq; ab igne ſumpto. Balſamum cùm ſuccus ſit & medicamentum, quaſi ambræ adnumerari poteſt: ut hæc quatuor, balſamum, moſchus, zibethum, ambra: & cum his animalia, intra centeſimum annum abſumantur certè. Corallus uerò, uniones, ebur, pazar, ſfragis, intra quingenteſimū. Reliqua quatuor, multa annorum millia ſuperare poſſunt, ſi rectè diligenterq; cuſtodiantur.

Quæ diutius ſeruentur.

Cuſtodiun-

A Custodiuntur autem generaliter locis frigidis,puris, atque siccis: nam calor maximè humidus, & puluis corrumpere solet res pretiosas,maximè uerò uniones: coralli, ebur, & pazar corrumpuntur ab igne sudoreq́, moscho,zibetho, atq; talibus, quæ simul pinguia sunt & acria:puluis etiam hæc omnia corrumpere solet,& uentus propriè ebur dissipat. Zibethum,& reliqua minus diuturna, solo calore seu aëre seu humido uel puluere uitiantur. Seruari igitur arcis debent, nec semper absque aëre,nec frequenter exposita detersoq; aëre. Libri quoquè eodem modo seruantur: diligenter uerò custodiendi,ne uel ab humido corrumpantur, uel à puluere exedantur, uel ab animalibus maximè tineis aut muribus arrodantur. *Quomodo quæ pretiosa sunt seruari debeant.*

Sunt thesauri plerunque apud maximos reges, quorum maiores longa felicitate usi sunt,ut apud Turcam, Cæsarem nostrum,Galliæ regem, orientalesq; magnos reges, maximè si studiosi sint nobilium rerum artiumq; ingenuarum & uetustatis. In templo beati Dionysij aderant uasa ex achate satis magna, quorum tamen magnitudinem & materiam ars superaret: erant & alia è pretiosis lapidibus:erant & gemmæ & uetustatis insignia ensis Turpini episcopi,qui Caroli Magni ætate floruit,satis leuis,ut senem decebat: contrà grauissimus, ut uix à me tractari posset, licet breuis, ensis Ioannæ uirginis,quæ olim Gallos ab Anglorum iugo liberauerat, ut expondere robur puellæ
B dignosceres. Ornamenta quoq; regum dum coronantur, ensis, calcaria,corona,galerus,uestis,& quædam alia minoris momenti. Inter cætera uerò & unguis erat cornu bouino similis, quem gryphi animalis esse affirmabant, referentes pedem huius animalis esse in ciuitate,in templo quod Senatorum aulæ adiacet. Ego uerò de hoc nihil compertum habeo, nisi quòd unguem uidi: nec scio cuius animalis esse queat tantus unguis, ni forsan excauato cornu bouino ars naturam mentiretur. Alibi sunt statuæ,imagines antiqui operis, libri exculti, animalia, plantæq; monstrosæ, arma atque instrumenta uariarum gentiũ,gemmæ certæ, raræ atque prægrandes:ut Genuæ crater smaragdinus: apud Turcarum principem adamantes, & carbunculi immensi precij, quorum magnitudini urbes cedant, ni forsan & regiones.

Quę uerò decent cubicula minora sunt thesauris,ut priuatæ opes regum:aderat quiddam simile in eo templo,uas scilicet cum foliculis metallicis adeò tenuibus, & ad æquilibrium suspensis (erant autem ex orichalco,ut magis splenderent) ut cùm semel uas moueretur, foliculi illi nunquam quiescerent: sed hoc puerile. At uasa è radicibus cannarum,& uaria concharum genera,& multa alia quæ tum in mari, tum in solitudinibus inueniuntur, uel ex longinquissimis aduehuntur regionibus,uel fortuitò reperta sunt,uel ubi ars materiam superauit, uel casus admirationem peperit, aut uetustas autoritatem *Vas cum foliculis semper mobilibus.*

tribuit, aut autor gratiam addidit, tum maximè uarietate delectatione adiuuante, non ſunt ſpernenda. C

Cur theſauri reconditi non inueniantur proprio loco?

Quæri præterea ſolet, quod & admiratione dignum eſt, & ſæpe contingit, quodq; nos obſeruauimus: cur theſauri qui abſcondūtur, ab ijſdem qui repoſuerant quæſiti, non eo loco propriè inueniantur, ſed quandoq; procul cubito uno: adeò ut qui quærerẽt, ſubtractos exiſtimantes, impalleſcerent? Id triplici modo citra miraculum contingere ſolet: primùm, cùm mens anxia dum recõdit, hallucinatur. Secundum, cùm ſocius effodit ac rurſus condit, ut illi tutò conditus ſit: uel ut ſi alter breui pòſt tempore quærat, habeat, ſi multo pòſt ſubtractum cauſetur: uel ut tutius conditum putet, quòd ſolus condidit, & bis mota terra aut lapidibus. Tertiũ, cùm ſigna ipſa tranſponuntur: hoc autem ſæpe contingit, & poſt terræmotus, & ab animalibus hominibus'ue. Melius eſt autem hoc exiſtimare, quàm Telchines id facere: cùm (ut dixi) dæmones corpora non moueant.

BIBLIOTHECÆ, AC LIBRI, VARIA'QVE ANTIQVÆ MAGNIFICENTIÆ EXEMPLA. CAPVT XCVIII.

Bibliothecæ cur factæ?

IVERAT quod perpetuum eſt, humanæ ſubſtantiæ totum coniunctum, atq; per uices incrementa ſuſcepit ac diminutionem. Id uerò propter mortalitatem quibuſdam imaginibus aſſeruatum eſt, quas libros uocare ſolemus. Creuit hoc ſtudium adeò, ut referant in Ægyptia bibliotheca fuiſſe ſeptingenta millia librorum. Non ſatis apud me conſtat, an ad augendam rei famam, librum uocarint partem totius uoluminis: ita ut Phyſici auditus, octo dicantur libri, non unus: an pro libris, integra uolumina intellexerint. Ornamentum ſanè non urbis, ſed orbis egregium: tametſi non ignorem, ob conditionem humanam multa his immixta fuiſſe fabuloſa, & longè plura inania, atq; penitus inutilia. Verùm de his aliâs ſcripſimus. Extant & nunc non tam celebres, neque ut olim uoluminibus uarijs refertæ, ſed tamen præſtantiſſimis. Atq; inter cæteros, hi libri nondum uulgati: D

Libri non uulgati.

Oribaſij medici libri elegantiſſimi, ſi ex ungue leonem dijudicare licet.

Palladij commentaria in libros Hippocratis de morbis acutis.

Theophylus de pulſibus & excrementis, & in Aphoriſmos.

Iſacij quoq; libri in Medicina.

Moſchion de affectibus mulierum.

Georgij Conati antidota Perſica, in Græcum ſermonem conuerſa.

Nicephorus Blemmida Græcus (nam & ſuperiores omnes Græci autores) Vrſo quoq; Latinus, ambo de Vrinis: cùm hæc tractatio imperfecta ſit, licet nos eam in libro Floridorum auxerimus.

Sanctes

A Sanctes de Arduinis, Pisaurienſis, de uenenis naturalibus artificioſisq;.

Euax Latinus de lapidibus: adhuc nunc extat.

Hero de re ruſtica, de machinis: Geometrica: de telorum fabricatione: de his quæ ſpiritu conſtant: de ſponte orientibus effectibus. Omnia huius autoris opera pulcherrima ſunt.

Ioſephus Racendita de uaria philoſophia.

Nicephori Blẽmidæ Phyſica: quòd indiuiduis uita præfinita non ſit. Capita item quadraginta & unum incerti argumenti. De tredecim generibus nitri, carmine.

Meletius de natura hominis.

Olympiodori commentaria in Metheora: in euidentia Zoſimi.

Carminius de Italia, Latinus.

Nicephori Gregoræ de magno piſce. Compendium hiſtoriæ decem libris comprehenſum.

Prochori Cydone de lumine.

Canicleus de animi immortalitate.

Splenij grammatici de generatione hominis.

Georgij & Poſſidij de rebus naturalibus.

Philo Byzantius de ſeptem ſpectaculis.

Iuliani orationes: ſympoſium: hymnus in Solem regem: deteſtatio barbæ.

B Sexti Empirici ſermones decem, aduerſus diſciplinas.

Marci Tullij de uita beata: de gloria: oratiões quędã, nondũ ędituę.

Diodori Siculi: Polybij libri non pauci, nondum æditi.

Vrſini hiſtoriarum libri quinq;.

Symocati hiſtoria totius orbis.

Petrus Numagen de Nicolao Subſyluano, qui ſine cibo uixit.

Niceræ Choniatę de regnis Manuelis Cõmeni, libri trigintaocto.

Vellij Longi orthographia Latina.

Amethi de mirabilibus mechanicis.

Lecapeni & Zaridæ Androni epiſtolæ technologumenæ.

Procli mechanica.

Apollonius Pergeus de conicis elementis. Qui enim æditus eſt, ne umbram ſenſus retinet.

Serenus de cylindri ſectione.

Nicomachi Geraſeni geometria.

Manuelis Moſcopuli cõmentaria in Quadranguli inuentionem.

Vitruuij liber de hexagonis & heptagonis. Hic parum boni præter exercitationem continet.

Geminus in Phænomena.

Manuelis harmonicorum libri tres.

Euclidis muſica.

Ptolemæi muſicæ libri tres, cum Ariſtidis expoſitione Græca,& C
Porphyrĩj Latina:item Perſpectiua:de Arte ſphærica:& Regulæ ma
nuales aſtronomiæ. Sic enim uertere cogimur.

De magnitudine & annua conuerſione, cum ſcholĩjs.

Matthæi Hieromachi Aſtronomia.

Moſchi de Europa.

Nicolaus Donis de locis mirandis.

Iſaac Monachi Geographia.

Dionyſius Byzantius de nauigatione per Boſphorum.

Georgĩj Gemiſti hiſtoria geographica.

Vrſonis de ſomniorum expoſitione.

Porphyrĩj commentaria in Ptolemæi libros de iudicĩjs aſtrorum.

Chriſtiani Molitoris libri in Aſtrologia, experimẽto comprobati.

Theophylacti de dubĩjs naturalibus.

Scholaſtici Nili de his quæ à luce fiunt.

Theodori Eſſæni Aſcetica.

Sirac narratio impia,& uoces animalium.

Stephani Magni de ſacra & magna ſcientia.

Phelli de rebus uarĩjs.

Rugerus Venray de rebus mirabilibus, libri duo. De rebus nouis, libri duo.

Amethi medici peregrinantium uiatica. D

Diuinum ænigma thoreumaticæ artis.

Maximi Planudis de ſuffragĩjs ferendis ſecundum Indos.

Petri Toleti epiſtolæ prodigioſæ de futuris.

Bacchonis de ſpeciebus loco ſyderum & cauis ſpeculis.

De exercitu Nabuchodonoſor.

Athenæus de machinis.

Pſellĩj ænigmata.

Demetrĩj Triclinĩj commentaria, ſeu inuentum.

Et pleraq; alia Græcè ſcripta: nam horum maxima pars Græcè ſcripta eſt: & apud Don Diegum Hurtadum de Mendotia, Hiſpanum, Cæſaris legatum, inuenitur, cum multis alĩjs. Sed non tam me tractatio mouet quàm argumentũ. Præcipua uerò duo hæc apud eundem,

Phocĩj de uoluminibus quæ Græcè extant.

Damophyli de librorum ſelectu.

Atq; his maximè libris, plena poteſt haberi cognitio quę'nam uulgaris inuentionis ſint, aut raræ. Sunt & aliqua apud me non adeò uulgata, attamẽ typis iam excuſſa. Ergo humana res his augetur & creſcit. Quomodo autem ſtet ac retrocedat, in libris de Æternitatis arcanis dictum eſt.

Verùm res magnæ maximæq; temporibus Romanorum extiterunt, cùm uiolenta ſeruorum patientia diuiſi montes, æquatæ ualles, inducta

A inducta maria, traducta flumina, moles erectæ in immensum, inter quas amphiteatrum tanta fuit altitudine (ut Ammianus refert) ut uix oculo summitas discerneretur. Existima uerò quantum fuerit, cùm capacitas altitudini reliquaq; correspondèrent. Propterea non malè uidetur dixisse Martialis:

Omnis Cæsareo cedat labor amphitheatro.
Quod iactat ille pyramidibus Ægyptijs fuisse maius.

Amphitheatri Romani altitudo.

Aliud mundi miraculum fuit, forum & circus Traiani: & ut recitat Ammianus, res quam æmulari non audebat Constans, nedum æquare. Erat & obeliscus, cuius truncus præter pedem centum octodecim pedes altitudinis continebat: quæ adhuc manet. Alia sublimior Soli dicata in Ægypto, & ex eo aduecta à Constantino, erecta uerò à Constante eius filio, non solùm multis millibus hominum, sed etiam ergatis ac fuibus absque numero. Pantheon uerò, cuius adhuc maxima pars extat, nunc dicatũ beatæ Mariæ, cognomine Rotundæ, inter singularia orbis miracula censeri debet: seu magnitudinẽ spectes, egregium omnino: si uerò ad structuram, longè admirabilius. Rotunda ædes dimetiente palmorum centum nonaginta quatuor. Porrò palmi antiqui longitudinem alibi docuimus: tantundem altitudinis. Muri crassities palmi triginta uno: fit ut ambitus sit palmi CCCLXXX & amplius.

Obelisci magnitudo.

B Sed nihil maius, nihil mirabilius ponte eiusdem (Traiani dico) super Istro. Nam pilæ uiginti altitudine præter fundamẽta pedum CL, latitudine ipsarum seu crassitie sexaginta, distabant inter se pedibus CLXX, quod spatium fornicibus iungebatur. Hoc solo opere quod meo iudicio uix potẽtia superari, potentia Romana & animi Traiani magnitudo declaratur. Quanquam barbarus rex ponte Asiam Europæ iunxerit, sed ligneo: Traiani pons lapideus: unde operibus ipsis nemo eum superauit, nec æquauit.

Pons maximus.

Erant & antiquo tempore Colossi: è quibus Rhodius Soli dicatus (humana forma hæc moles) pedum centum uiginti: nunc amissa ars, seu quod nesciant, seu quod negligant. Vidimus nos aliquos, sed exiguos, nec mensuram quadraginta pedum implẽtes. Omnia tamen ad nominis æternitatem aut admirationẽ comparata. Sed nihil hæc sunt propémodum, si ad ædificia Ægyptiorum regum comparẽtur. Nanque obeliscus extat in Ægypto, adhuc centum uiginti cubitos longus, uigintiquatuor crassus, sex latus: multi etiam alij adhuc extant. Et quamuis colossus sub quo Amasios regis corpus conditum sit, longè maius sit, quippe longitudinem habet pedum centum quadraginta tria, è quibus sextagintaduo sunt à uentre ad capitis uerticem: ipsum uero caput in ambitu habet pedes centum duo: quia tamen obelisci ex uno tantùm lapide constant, colossi ut & pyramides è pluribus: ideo obelisci & si minores sint, sunt tamẽ admiratione magis digni

Colossus Rhodius.

Obeliscus maximus.

Colossus maximus.

Obeliſcorum, coloſſorũ, & pyramidum differentia.

gis digni. Vbi effoſſus eſt tantus lapis, & qua arte exciſus, inde uectus, demum ad libramentum erectus: ut in eadem re quatuor miracula ſe offerant. Pyramides uerò à coloſſis differunt, quòd coloſſi formam aliquam referunt, uelut Ægyptius ſphingis, inferna parte leo, ſuperiore uirgo: pyramides omnes in acutum tendant. Pyramidum iuxta Memphim adhuc numerus maximus extat, atque incorruptarum, tot iam millibus annorum, atq; ſine uinculis: cùm ea quę Romæ eſt C. Seſtĩ, & ſi plumbo ac ferro ſuffulta ſit, undiq; in angulis fatiſcat. Duæ omnium in Ægypto præſtantiſſimæ: altera minor, ſed tota ex baſalte lapide, quod marmoris Æthiopici genus eſt, ferro durius, quam Rhodope meretrix conſtruxiſſe fertur: reliqua maior, cuius altitudo mille pedes ſuperat, nam CCL gradibus ſcanditur, quorũ ſinguli latitudinem habent ulnæ, altitudinem quatuor pedum cum dimidio. Sed unicuiq; gradui in angulo tres ſunt minores adiecti, ut ſcandi commodè poſſit. Quadrata in imo, ſingulaq; latera CCCXXV paſſuum communium interuallo diſtant. Intus caua, foramine ad Septentrionem ſpectante. Puteus etiam profundus, & in medio pyramidis cubiculum ex polito lapide: in cuius medio, ſepulchrum ex nigra marmore poſitum eſt. Nónne & illud admirabile quod Iamblicus recitat ex Seleuco, Mercurium uiginti millia uolumina ſcripſiſſe de principĩs rerum, atq; diuinis ac dæmoniacis poteſtatibus? Maius uerò quod à Meneteo, qui non uiginti millia, ſed triginta ſex millia & quingenta uolumina de ĩſdem, Mercurium Trimegiſtũ ſcripſiſſe commemorat. Quaſi centum annis uixerit, & ab ortu ipſo ſingulo die uolumen ſcripſerit: quare ego potius uerſus pro uolumine intellexerim: eſt etiam illud permagnum: attamen hi, non uerſus, ſed uolumina ſcripſerunt. Debuerat hoc inter miracula hominis connumerari, ſi certum eſſet: ſed cùm ex ea ſchola profluxerit, ubi tot fabulæ narrantur, huc, ubi leuioris autoritatis res narrantur, illam repoſui. Exiſtimandum eſt autem quotquot illa fuerint, perĩſſe cum bibliotheca illa quam Cęſar ignibus conſumpſit. Et certè etiam ſi ſolùm carmina totidem fuerint, non uolumina, res tamen mira fuit, ſacerdotem regemq; ſimul, ea ætate tot in uno argumento diuerſa inuenire potuiſſe?

Mercurius Trimegiſtus triginta ſex millia & quingenta uolumina ſcripſit de rerum principĩs.

Græcia mendax.

Labyrinthus.

Memorabiles etiam ſunt labyrinthorum ſtructurę: atq; de his duo exempla adduxiſſe ſufficiat: alterum Herodoti, in Ægypto: eius uerba ſunt: Si quis ex Græcorum narratione muros & operis ſpeciem ratiocinetur, minus concipiet quàm pro labore & ſumptu huius labyrinthi. Tametſi & Epheſi templum eſt memoratu dignum, & in Samo, tamen pyramides erant ad narrandum maiores: quarum ſingulæ multis ac magnis operibus Græcis æquiparandæ ſunt. Sed eas quoq; labyrinthus antecellit. Et enim duodecim eius aulæ ſunt tecto opertæ, portis oppoſitis altrinſecus, ſed ad Aquilonẽ contiguæ, totidem

ad Au-

A ad Auſtrum uergẽtes, eodem extrinſecus muro prę cluſæ. Bifaria ſunt in eo domicilia: una ſubterranea, altera ſuperiora illis impoſita: utraq; numero tria millia quingenta. Quorum ea quidem quæ ſuperiora ſunt, ipſi uidimus, & quæ aſpeximus, enarramus. Subterranea uerò auditu didicimus: nam præpoſiti Ægyptiorum nolebant ullo pacto illa monſtrari, quòd dicerent illic ſepulchra eſſe tum eorum regum, qui ædificandi labyrinthi fuêre autores, tum ſacrorũ crocodilorum. Ita de inferioribus ædificijs fando, cognita referrimus. Superiora ipſi aſpeximus, humanis operibus maiora. Nam egreſſus per tecta & regreſſus per aulas diuerſiſſimi, infinita me admiratione afficiebant. Ex aula in conclauia tranſit: ex conclauibus in cubicula: è cubiculis, in ſolaria alia: è conclauibus, in alias aulas. Horum omniũ lacunar, quemadmodum parietes, lapideũ eſt, ſculptilibus paſſim figuris ornatum. Singulæ aulæ, maxima ex parte, digeſto lapide albo columnarũ ambitu redimitæ. Angulo quo finitur labyrinthus, adhæret pyramis quadraginta paſſuũ: in qua ſunt inſculpta grandia animalia, ad quam iter ſub terra fit. Et cùm talis ſit labyrinthus, tamen ſtagnum Myrios, ad quam labyrinthus ædificatus eſt, plus præbet admirationis. Reliquum uerò à Plinio ſumptum eſt: id ita ſe habet: Nanq; & Italicum labyrinthum, dici conuenit, quem fecit ſibi Porſena Hetruriæ rex, ſepulchri cauſa: ſimul, ut externorum regum uanitas, ab Italis ſuperare

B tur. Sepultus eſt ſub urbe Cluſio, in quo loco monumentum reliquit lapide quadrato: ſingula latera, pedum lata tricenûm, alta quinquagenûm: inq; baſi quadrata, intus labyrinthum inexplicabilem: quò ſi quis improperet, ſine glomere lini, exitũ inuenire nequeat. Supra id quadratum, pyramides ſtant quinq;, quatuor in angulis, & in medio una: in imo latæ pedum ſeptuagenûm quinûm, altæ centum quinquagenûm: ita faſtigiatæ, ut in ſummo orbis æneus & petaſus unus, omnibus ſit impoſitus, ex quo pendent excepta catenis tintinabula, quæ uento agitata longè ſonitus referant.

Sed & quædam uetuſtate nimia adhuc ſtantia inſignia ſunt: uelut Achillis ſepulchrũ in Sigeo promontorio Phrygiæ, iuxta Troadem: & Proteſilai, qui & ipſe ad Troiam iuit, Laodamiæ coniux fuit, Theſſalus natione. Bellonius refert, conſpici procul ambo nauiganti bus Conſtantinopolim, quòd ſint in tumulis: alterũ quidem Capitis Gymneſei, reliquũ Capitis largani. Annibalis quoq; in arce Libyſſæ adhuc manere referũt. Eſt autem Libyſſa urbs Bithyniæ, quam nunc Diacibe uocant: diruta ſolo, ſed colliculus muro circundatus arcem habet: & ipſa ciuitas mari alluitur. In Ebrom quoq; ſepulchra nunc ſunt (ſed templis Mahumethanorum circunducta) Abrahami & Iacobi, quem fratrem Domini uocabant.

Achillis ſepulchrum.

Proteſilai ſepulchrum.

Abrahami ſepulchrum.

Iacobi ſepulchrum.

Atq; eouſque proceſſit humanus faſtus ac pompa.

Reſolu-

RESOLVTIO A' FINE QVA HABETVR VSVS INVENTORVM. CAPVT XCIX.

SVMMVM negocium esse uidetur, ut rerum inuentarum usum agnoscas. Vsus uerò finis est: & ex fine principia, ex principijs consequuntur aliqua quæ digna sunt ipso fine: ueluti in Geometricis, ad id quod latus recto angulo oppositum in orthogonio trigono, tantum potest, quantum duo reliqua quæ angulum rectum continent. Et in Arithmeticis, quòd cubus totius, æqualis est cubis partium, & triplo ducti cuiuslibet partis in quadratũ alterius mutuò. Quæ uerò ex talibus sequuntur, facilius habentur quàm finis inuentio, aut principiorum ex fine.

Durum trifariàm dicitur.

Et similiter in mechanicis proposito fine, ueluti, an uitrum possit durescere quærendum est: & quantum scilicet, ut à lima non tangatur: uidendũ deinceps quomodo. Scimus enim durum trifariàm dici: aut quod penetrat, nec flectitur, uelut chalybs: aut quod tenax est, ut aurum & funis: aut quod non tangitur à lima, nec facilè eroditur, ut gemmę pleræq; . Est etiam duplex duri ratio, quod facilè penetrat, ut uitrum & ut chalybs. Sed hic modus ex primo & secundo constat: nam quodcunq; durum est ut penetret, si idem flectendo facilè non frangatur, idem etiam durius erit quàm quod flecti ullo modo nequit. Sed est etiam alia ratio densitatis: densa enim, duriora semper pari ratione quàm rara. Durum igitur est etiã quarto modo dictum, D nam palàm est chalybem qui flecti omnino nequit, quoniam sæpius in aqua frigida extinctum sit: aut alia ratione uitro, tamen esse durius: quamuis enim ubi par sit flexio, pariter facilè etiam frangantur: chalybs tamen, ne flectatur magis resistit. Adamas uerò quamuis leuis, tamen uitro longè durior, imò etiam forsan chalybe est: cùm hoc genus duritiei à tertio genere distinguatur. Oportet igitur species omnes diuidendo seorsum distinguere: cauereq; , ne causam cum specie confundamus: ostendere præterea quod ita sit: atq; id est secundum propositum. Ex hoc in causarum inuentionem procedimus, ex quibus etiam uenabimur causas, quæ ad rem ipsam conficiendam pertinent, utpote an à calido, an à frigido: an potestate, uel actu: an continuato, an alternante uicissitudine: an uehemẽti, an moderato: an sicco, uel humido: an diuturno, an breui: an proprietate quadã indigeat: atq; ita de cæteris. Vltimò quærenda sunt, quæ istud possint: modi, loci, instrumenta, ut opus ipsum perficere liceat. Primùm ergo expedit scire, quæ nam sit hæc durities gemmarum: nam non aliam quærimus, quàm hanc ultimam, scilicet ut lima non atteratur, ferroq; non tangatur: neq; enim malleo carbunculus adeò, ut chalybs resistit: nec si flectatur, quantum ferrũ simili forma & mole: nec ad tenuitatem (ut aliâs diximus) uitro quicquam deficere uidetur: & tamen duram gemmam uocamus, & lima ferroq; intactam, non uitrum, non ferrum,

A ferrum,aut chalybem, aut aurum. Quæ igitur hæc eſt durities? nitor certè,ſeu leuitas,non perſpicuitas : uitrum enim perſpicuum,nec durum:& onyx bicolor dura, nec perſpicua:pluresq; achatũ ſpecies.Eſt igitur hæc durities,leuitas,unde lima non adhæret: eroſio enim omnis fit,cùm corpus mobile fixo, aut alteri mobili hæret:at non poteſt ita hærere,ut occurrat,ſi non occurſarit,non auellitur. Propterea fruſtula ſi occurſarint, à lima auelluntur,ſed nõ eſt hæc eroſio,ſed fractura. Ergo gemma non eroditur,quia leuis,& quia leuis polita nitet:& leuis eſt,quia denſa, nec ſenſibilib. foraminibus peruia. Neq; tamen omne denſum eſt graue, ſed quòd materiam in ſe plurimã continet. E ſubtiliſsimis ergo partibus gemmæ cõſtant, quæ ſic ſibi inuicẽ adhęrent, ut nullum foramen pateat:tenuis tamen ſubſtãtia illarum eſt, & ob id pondere leues ſunt. Quomodo ergo leuis ſubſtantia,denſa? hoc pulcherrimũ eſt quęſitum:ſed quia ad rem noſtrã nihil facit,præſtat omittere.Eſt enim hoc ex prȩceptis etiã utilib.unũ,omittere quę non ſunt neceſſaria:quandoquidẽ ipſa neceſſaria ſola,plurima ſint,et longa per ſe indigeãt inqſitione. Quę igitur cogere poſſunt, poſſunt & duram efficere gemmã, cùm replere foramina haud liceat. Quòd ſi quis uehementius lima angulum premat, palàm eſt quòd auferet quicquam ob concurſationem partium:ſed fractura erit, non eroſio. Et hîc aliud dubium eſt,cur fractura dicatur? quia maior eſt pars quę
B aufertur, quàm ut limę denti reſpondeat. Et rurſus aliud quæſitum, cur ergo aurum,quod denſum eſt,lima atteritur? Itaq;,ut dixi, & hoc unum eſt ex prȩceptis maximè neceſſariũ ſcire, quę omittenda: ac ut in pictura finem imponere,manumq; amouere. Verùm ut ad rem redeam,aſtringenda eſt ſubſtantia gemmarum:id frigore fit, ſed maximè poſt calorẽ,ut in pennis,dum cinere quaſi liqueſcunt: at non colliqueſcunt,niſi diu igne calefacta. Oportet etiam quòd terreum eſt,ſeparari,quoniam prohibet partes cohęreſcere. uitrum quãdiu coquitur, durius euadit, partibus terreis euaneſcentibus. quæ igitur colorata ſunt,dum ulterius excoquuntur,colorem amittunt.natura uerò colorem retinet exhalatione factum: uerũtamen uix & ipſa quicquã durum & coloratum efficere poteſt:ob id adamas gemmarum duriſſima. in ultima enim ac perfectiſsima coctione color euaneſcit, quia terreum abſumitur,nec exhalatio abſq; ſubſtantia manere,aut uix poteſt.quę igitur duriſsima gemmarum eſſe debet,neceſſariò & candidiſsima.Rurſus & molliſſima, candidiſſima ſcilicet cryſtallus:nã cùm pura ſit,facillimè cõcreſcit:atq; etiam ea cauſa cryſtallus in frigidis regionibus,& in ſuperficie terrę naſcitur,cùm nulla alia gemma ſic poſſit perfici: ſed in alio genere molles euadunt,& à lima tanguntur,ut carbunculi,amethyſti,& ſmaragdi,atq; hi quos irides uocãt.quòd ſi aliqua dureſcat, non in ſuperficie, ſed imo terræ cogitur. Igitur gemmam ullam igne fieri haud licet:nam ſi dureſcere debent, oportet at-

Adamas cur gemmarũ duriſsima.

Cryſtallꝰ cur gemmarũ molliſsima.

tenuari, atq; ideo colliquari,& diuturnis ac feruidis ignibus ſubiace- C
re,ut color euaneſcat: nõ igitur ulla colorata gemma ſic fieri poterit.
Gemmas arte confici non poſſe.
At nec adamas ob extremam ſubſtantię tenuitatem,quamobrem niſi cryſtallus fiat,nulla fieri poterit:at hęc uilis atq; exigui precij.Ita uides à fine ſubtilem omnium ſingulariũ rationem, eorũ quę ad finem neceſſaria ſunt,ſubtiliter deduci poſſe.Hoc itaq; tam paruum,quanti referat ſcire, ſeu ſit, ſeu non,uides: cùm ſi eſſet, ad mille talenta pretij perueniret:ſcire autem,quia non licet,ad tria.

De generali autem fine,quod non tam utile eſt,uerũ eo pulchrius, quo minus utile,nunc dicendum.Conſuluimus enim communi omnium hominum utilitati,diuina ob id relinquentes,quòd eorum cognitio,quamuis utiliſſima, non tamen ad opera, & machinas,aut lucrum dirigitur. Atque utinam, quanquam uerum,id perſuadere potuiſſem: ſcilicet ea contemplatione,ut nihil diuinius,ita nihil etiã eſſe hominibus accommodatius.Cæterùm ea ratio quæ à fine ortum ſumit,ſic deducenda eſt: omnia quę fiunt,aut ui quadam uniuerſi contingunt,naturaq; generali quę in elementis cernitur, aut propria: de prioribus eſt liber primus.Propria autem,aut naturalia,aut artificioſa,aut ratione quadam occulta fiunt. Naturalia ſunt ergo,quæ uel ui cœlorum ac luminis et influxus, aut mixtorũ,aut metallorum,aut lapidum,aut plantarũ,aut animalium,aut hominum,aut regum & Rei publicę alicuius: fiuntq; octo libri.Artificioſa uel ad motũ pertinent D
ſimpliciter,aut cum calore:aut communia ſunt,aut ſubtiliora,aut humiliora:fiuntq; quinq; libri. Nihil autem,ut hi ſint ſex,priores autem ſeptem tantùm,cùm ultimus uarijs rationibus his & prioribus fermè ex æquo adiungi poſſit. Quę autem ratione quadam occulta proueniunt,aut generalem habent coniecturã, aut artificioſam, aut docent non ſolùm diuinare, ſed facere,ut conſtituantur libri tres,atq; in uniuerſum decemſeptem.Non igitur pluribus indiguimus, nec pauciores ſatisfaciebant.

Eſt & tertius modus reſolutionis,ab humano fine, qui triplex eſt: animi,& hominis,atq; corporis. Animi quidẽ,uelut trãquillitas cum gaudio, & reliquę uirtutes, quę ſimpliciter optimę ſunt. Cùm uerò eò perueneris, ut cognoſcas & uirtutem omnem,& ſcientiam à Deo omnino proficiſci, iam habes indicium,te ab illo diligi: quoniã & ſapientiam,& gratitudinem tibi ſimul largitus eſt. Quòd ſi prętera agnoueris in te animum immortalem,iam ad ſummam bonorum poſſeſſionem peruenisti.Eris enim felix,& ἀπατὴς ſeu ἄπρωτος. Corporis bona,diuitię,ſanitas,& robur. Hominis uerò,ſcientię & artes, filij & amici, comitas & urbanitas,prudentia atq; ſolertia:hęc enim differunt: prudentia in iudicando,ſolertia in inueniendo conſtat:perſępe diuellunt,quandoq; unà etiam ſunt,quibus accedit honor. Hęc eſt ſumma bonorum: nouem quidem ad hominẽ, quatuor ad animum pertinent,

A pertinẽt,& tria ad corpus: uniuerſa ſexdecim. Oportet ergo ſcire quo modo adipiſcenda, & quæ magis neceſſaria, aut præſtãtiora. Hæc triplex reſolutio à fine, iuxta quam hic liber eſt conſtitutus: tum libri de Subtilitate, atq; de Arcanis æternitatis præcipuè: tum & alij, ſed non adeò neceſſarij, cùm hi ſint præſtantiores.

CAVSA SCRIBENDI HOS LIBROS, ET EORVM VTILITAS. CAP. C.

IAM igitur de toto uniuerſo partibusq; eius abundè tractatum eſt. Neq; enim de Deo, aut alijs intellectibus cœleſtibus hîc tractare expedit, quòd nõ ſint partes uniuerſi, ſed aliquid melius atq; diuinius. Pręterea tractatio hęc tota ad opus ipſum pertinet, Deus & ſupremi intellectus ad opus noſtrum ſpectãt, nam cœli medio operãtur. Quæ etiã abſq; illo fiunt, ad miracula pertinent, de quibus dictũ eſt. Præterea tractatio hæc ad libros de Myſterijs æternitatis attinet, unde ad illam reijcienda. Ibi autem Deus ex oppoſito cognoſcit in eodem genere: hoc autem eſt intellectus noſter, ut intelligat ſtatim ſemper perfectè, abſq; dubitatione, ex ſe, non à rebus ſine diuiſione, quoniã noſtro intellectui horum contraria conueniunt. Medijs autem ordinibus mediũ inter extrema conuenit. Hæc igitur tractatio præſens, abſoluta eſt atq; perfecta.

Cur de Deo & intellectibus cœleſtibus hic nõ pertractet.

Deus & cœleſtes intellectꝰ quomodo cognoſcantur.

Hanc igitur tractationẽ, ut in libro de Libris propriſ expoſui, ſo-
B mnio monitus ſum, ut in tres libros diuiderẽ, atq; ea ratione, ut in primo de naturalibus, in ſecundo de artificioſis, in tertio de ſupernaturalibus, aut quæ his ſimilia ſunt, tractarem. Eo uerò ordine, ut ſimilia ſimilibus copularem: ſic enim ordo eſſe debet in tractando. Similia uerò ſunt aut forma, aut uiribus, aut nomine. Forma, uelut cũ in tractando de piſcibus, balenã cum delphino & turſione copulamus: forma, re, ſimiles fermè ſunt. Aut ſi de uirib. rhabarbarũ cum agarico et helleboro. At cùm de nominibus, alphabeti ordinem ſequimur. Quamobrem miror de Galeno, qui cùm uires medicamentorũ conſcripſerit, ordinem elementorum ſecutus ſit. Tabulis enim & lexicis hic ordo elementorũ congruit. Vtilitas enim non leuis habetur in iungendo ſimilia ſimilibus, quãuis maiore cum difficultate id fiat, quam forſan Galenus uitauit. ut ſi de forma agatur: alterũ ab altero facilius diſcernatur, & ut melius memoriæ commendetur. Si de uiribus ſeligere poterimus, rem propoſito accõmodatam licebit minore cum labore poſtquàm diſcrimen euidentius apparet in proximis. Nihil uerò nos magis perturbauit, quàm cum alia & alia ratione idem in pluribus locis collocari mereretur: tunc enim perplexi ſecuti ſumus proprium iudicium. Neq; negamus forſan potuiſſe aptius alibi paucula collocari, ſed maluimus exquiſita diligentia in utilioribus uti. Par enim ſtultitia eſt maxima negligere, & minima proſequi, quãdo alterũ ex altero oriatur. Cùm uerò ad ordinẽ naturæ reſpexi, opus totum in ſeptem-

Ordo in libris tractãdorum, qualis eſſe debet.

decim partes diuiſi. Neq; abſurdũ eſt, poteſtate tres in partes eſſe di- C
uiſum, ut quod de naturalibus & artificioſis & ſupernaturalib. eſſet, demum in totidem quot ſunt, diſtribueretur. Prima ergo ratio diuiſionis, alia fuit quàm quæ ſubſecuta eſt. Verùm finis eſt cunctorũ cognitionem illam duplicẽ habere, an liceat aſſequi, & quomodo: neq; enim propter hæc paucula quæ hîc conſcripta ſunt, librum hunc confecimus, ſed ut infinitũ ſub finito contineretur, multa quoq; paucis. Sed quid eſt quo ſingula exploremus: an nõ eſſe poſſint, aut fieri. Duplex enim quæſtio, atq; rurſus utraq; duplicata, quod enim eſſe dicimus, quibus cauſis quod fieri poſſe, quomodo: Multi autẽ cùm ſcripſerint, ut exemplo appoſitè utar, unus nuper nõ ſanè iuxta etymum nominis multa pollicitus, abſurda ſcripſit. Velut regreſſum in ætatibus, in quo ſufficit ſcire, quia eſſe non poteſt: & uitri in gemmas tranſitum: qui quidem non aliud eſt uerè, quàm ut dureſcat. Hoc autem quatuor uerbis ſic deſcriptũ eſt à nobis, longioribus ac pluribus ab eo: Lapidem herculeum in calcem redige, in loco humido pone, in aquam uertetur: calchanto eam miſce, ut liquamini ſimilis ſit, deſtilla: aquam cum farina ordei pinſito, circũdato uitro, in clibano pone tantiſper donec panis excoquatur, & dureſcet. Hîc plures errores, ut ita dicam, quàm uerba. Iam enim oſtenſum eſt, rem ipſam non eſſe poſſibilem, multò minus à tam leui breuiq; calore, cùm liqueſcere neceſſarium ſit. Verùm ut ad ſingula deueniã, deſtillata aqua ex calce ignea D
eſt, tale enim quod aduritur: nihil autem, ut oſtenſum eſt, ab igne cogitur, uereq; attenuatur. Deinde calchantum admiſcet: cùm uerò deſtillatur, fit erodens: quomodo ergo ab erodentibus dureſcet: Ego uiride uitrum ea arte factũ, qua aliâs docui, cùm aliquot diebus aquę ſeparationis immerſiſſem, pinguedinis quidẽ aliquid amiſit, factũq; eſt nitidius, ſed eo tamen fragilius. Excalefacit in clibano dum panis coquitur: hoc inane eſt, et omnino illius ſtultitiã atq; inſcitiam aperit: nam ut colliquet uitrum, nõ ſufficit, & ſolùm tenuiores partes ſoluere poteſt atq; diſpergere: quibus ſublatis, & nihilo durius, & multò fragilius, & minus ſplendidum euadet. Hæc igitur ſunt cõmenta eorum, qui ratione carent. Sed & ex his quónam pacto uerè dureſcere poſſit, ſi poſſit, deprehenditur. Hæc igitur ratio in omnibus quæ uel nobis fortuita cogitatione obijciuntur, aut à Plinio, uel Alberto, aut Empiricis alijs referuntur. Cùm igitur in inuentione utilium problematum tria ſint neceſſaria, ipſius quod quæritur notitia, hi libri hoc præſtare poterunt, uelut aliquod lumen excitans mentem noſtram, haud tamẽ docens. Scientia uerò ueritatis ad hos libros ſpectat, tum præcedentes. Iuuat autem eſſe exercitatũ in omnibus his quæ ad naturalia pertinent, ſcilicet his ac præcedentib. libris, tum etiam ſequentibus de Æternitatis arcanis præcipuè: in his enim quæ cõſequuntur, quæ repugnant, abundè docui & ratione & exemplis, ac potiſſimùm in his

A in his quæ hîc ac præcedenti ſectione explicant. Nulla enim exercitatio potior q̃ hæc: omnium uerò quæſitorũ ſubſtantia, omnis ratio, omnis uis inueſtigandi, in hac extrema parte, duabusq; ſectionibus ultimis, repoſita eſt. Et niſi tẽporis breuitate cogerer finem imponere,& etiam quia ſtupidis & uulgo hęc non ſunt aperienda,& (ut dici ſolet) ſanctum dare canibus,frequentioribus uterer exemplis. Quan quam liceat & per omnes libros tales proceſſus inueſtigandæ uerita tis paſſim cernere, ac perfectos quibuſdã in locis magis: quos ſi unà collegeris,& inuicem etiam comparaueris,multò facilius licebit cuncta inueſtigare. Tertia principalis utilitas fuit,ut docerẽ modum tradendi per cauſas, quem cùm Vitruuius nõ obſeruarit, poſterioribus ſæculis eius ſcripta adeò obſcura euaſerunt, ut & libri eius ſint inutiles,& gloria illius futura ſit minor:tandemq; tot labores negligantur ob obſcuritatem. Qui error fermè in cunctis artium ſcriptoribus magnam iacturam,& famæ illorum & artium ſplendori & poſteris ipſis attulit. Erit ergo hoc opus pro exemplari,ut quiſq; intelligat quæ ob ſcurè,quæ claré,quæ cõciſè,quæ multis uerbis tradenda ſint: aliudq; eſſe obſcurè, aliud conciſè, aliud abſq; ratione tradere: nam hoc ſolo modo res quæ nunc faciles ſunt, ſucceſſu temporis adeò difficiles & obſcuræ euadunt, ut prorſus intelligi nequeant, fiantq; inutiles. At obſcura & conciſa cum ratione tradita,indies euadunt clariora. Cùm

B in alijs, nominum & rerum, ut uaſorũ & ueſtium, linguæq; mutatio, iniuriam,imò perniciem afferat. Sed iam iſta mittamus,cauſamq; reddamus, cur hos potius quàm alios libros, eoq; ordine, conſcripſerimus. Cùm igitur naturalia alia ad totũ, & primas eius partes, quæ modò ſubiacent ſenſui pertinerẽt, in primo huius operis libro ſecundum,& ultimi partem comprehendimus librorum de Subtilitate,tertio & quarto ſecundus,cæteris uſq; ad nonũ ſinguli reſpondent. Nono & decimo ſeptimus, quatuor ſequẽtibus octauum dedicauimus, atque hucuſq; ſtrictim, pluresq; paucioribus: tum quòd in libris de Subtilitate diffuſius tractata eſſent: tum quòd minus hæc ad opus pertinerent,commutantur. In reliquis contrarium accidit:nam decimoſeptimo quatuor,& decimonono tres dicati ſunt: quoniam materia ampla, minusq; tractata in libris de Subtilitate. Qua ratione nec decimumquintum,nec decimũſextum, nec uigeſimum,nec uigeſimũ primum pares cõfecimus. Sed nec primo,aut decimooctauo: uerùm hos q; multa cõtinerent,et uarij generis,inſeruimus alijs. Itaq; dilucidioris doctrinę cauſa,hanc tabulam ſequentẽ exarauimus,ut quiſq; intelligat ſingulorum librorũ utriuſq; operis comparationẽ, & quis cui conueniat. Manifeſtũ eſt igitur,quòd hoc opus (quod aliâs ſæpe diximus) exercere docet, quæ generaliter in libris de Subtilitate, & contemplationis ſolùm cauſa dicta ſunt. Diuinorum uerò praxis, ut iſti appellant, ad libros de Æternitatis arcanis translata eſt, tum ob

magnitudinem, tum etiam ob diuersitatẽ maximam eorum quæ pars C
hæc amplectitur. Iam ergo docuimus quæ'nam esse possint, aut fieri, & quæ non. Modum quoq; eorum quę à natura fiunt aut arte, quæque rursus utilia, & quæ non: finem quoq; humanæ huius conditionis, & quæ illi conueniant, & quæ non: atq; hæc ita scripta, ut non facilè multa, & non omnibus pateant. Reliquum igitur est, ut solùm Deo omnium bonorum autori, perpetuas agamus gratias: illud clarè obtestantes, nihil horum nostrum esse, sed suum. Placuit autem illi, nos huius tractationis esse ministros.

	DE SVBTILITATE.	DE RERVM VARIET.		
1	De principijs.			
2	De elementis.	De uniuerso & elemen.	1	
3	De cœlo.	De mundi part. diuin.	2	
4	De luce & lumine.			
5	De metallicis.	De mixtis.	3	
6	De metallis.	De metallis.	4	
7	De lapidibus.	De lapidibus.	5	
8	De plantis.	De plantis.	6	
9	De animal. imperf.	De animalibus.	7	
10	De animalib. perf.			
11	De hominis nec.			D
12	De homin. nat.	De homine.	8	Lib.
13	De sensibus, &			
14	De anima & intel.			17
Libri 21 15	De inut. subtil.			
16	De scientijs.			
		De motibus.	9	
		De ignis artif.	10	
17	De artibus.	De artif. commu.	11	
		De artif. subtil.	12	
		De artif. humil.	13	
18	De mirabilibus.			
		De diuin. occul.	14	
19	De dæmonibus.	De diuin. artif.	15	
		De rebus præter nat.	16	
		De rebus dignis.	17	
20	De intelligentijs.			
21	De Deo & uniuerso.			

FINIS.

A

APPENDIX
QVORVNDAM CAPITVM
EIVSDEM CARDANI.

Primò, ad finem ſecundi capitis.

ÆTERVM, elemẽta eſſe diximus, omnia frigida tantùm: nec hanc frigiditatem eſſe aliquid, ſed tantùm caloris priuationem, ſeu indigẽtiam. Quo fit, ut illum à ſyderibus auidè expetant ac cõtrahant. Neq; dum incaleſcunt, corrumpuntur, cùm in cõtrariam mutentur qualitatẽ, ſed aqua eſt ſimul feruẽs & liquidiſſima: quod eſſe nõ poſſet, ſi ut liquidi, ita frigoris natura eſſet particeps. Verùm ob id aqua concreta eſſe non poteſt, ut feruida: quoniã liquidi forma eſt illi propria: ſed neq; humida eſt propriè, cùm licet terra ſicca ſit, aër talis non uerè ſit, ſed liquidus. Vt iuxta hanc qualitatem tres differentię ſumantur, liquidum aqua, ſiccum ſeu cõcretum terra, & liquidiſſimum aër. Hæ differentiæ, etiam in mixtis eadem ſunt ratione ſumendæ. Omne mixtum, actu frigidum eſt, ſi non ſit animatũ: calore enim indiget, & liquidũ eſt, aut liquidius, aut concretũ, aut inter hæc medium. Siquidem ut mixtio liquidi & concreti fuerit, ita & mixtum. Nam oſtendi

B mus duo tantùm elementa in mixtis eſſe, ob id uerè nullum mixtum, aqua liquidius eſſe poteſt, quãuis ſpecie quædam liquidiora uideantur. Hæc igitur ita ſe habent, & alibi etiam declarata ſunt. Illud uerò nunc docere oportet, poteſtate nihil eſſe tale, ut iſti dicunt: ut neq; piper calidum, nec aizoum frigidum. Nam de ſicco aut humido, quum non ſint qualitates in elementis, nihil forſan prohibet. Sed, ut dixi, nõ actu quidem talia mixta eſſe poſſunt. Si igitur piper ſit poteſtate calidum, actu erit etiam aliquid. Qualecũq; ſit, cùm actus poteſtate prior ſit, eſt enim poteſtate tale, quia iam ipſum tale eſt, erit aliqua qualitas prior prima, quod repugnat dicto. Præterea, ſi ſit actu aliquid aut calidum: & hoc ſenſus falſum eſſe deprehendit: aut frigidum, atque ſic in frigido, & ex frigido tanquam proprio principio calor orietur. Idem etiam ſenſus ipſe oſtendit: nam ſi quis piper mandat, non calorem in eo ſtatim percipiet, ſed uri primùm linguam ſentiet, deinde & illo calorem deprehendet. Conſtat igitur, quòd quemadmodum ex motu ignis è lapidibus excutitur, ita ex acumine piperis calor excitatur. Et ut in ſenſorio ipſo, ita in uentriculo & iecore, cæterisq; partibus. Quo fit, ut hæc non ſit prima qualitas in eo, ſed aliud quippiam. Verùm qualitatis nomen indiderunt, ob nominum penuriam, quum nullo pacto talia nomina in tam differentibus rebus eis cõueniant. Propriũ enim primarum qualitatũ eſt, ut ex his aliæ oriantur. Atq; ob id nomen ipſum meruerunt, uelut & in qualitatib. exter-

Elementorum propria differentia.

Mixtum nullum aqua liquidius.

Nullum mixtũ aut elementum poteſtate eſt calidũ aut frigidum.

nis atq; actiuis, cuiusmodi ignis est calor. Ille enim prius calefacit, in- c
de urit, nõ autem quia urat excalefacit. Hunc igitur errorem adeò in-
ueteratum, scio quàm difficile sit è mente hominum excutere, & maximè mercenariorũ, quibus Aristotelis nomen, ne doctrinam dicam ac Galeni, uictum ac stipendia suggerunt. Cùm tamen qui ea principia sequuntur, in difficillimas quæstiones incidãt, à quibus nullo modo se possunt explicare: ideo melius est ueritatem, quamuis serò, tandem amplecti, quàm nunq̃. Sunt igitur potestate mixta calida frigidá ue, sed aliam habent priorem qualitatẽ, cuius perceptione uel à natura, uel sensu, calor aut frigus ingeritur corporibus nostris. Atq; ut in his quæ actu sunt, primæ qualitates cæterarũ causæ sunt: ita etiam in his quæ potestate talia sunt uires secundæ: quoniã actui sunt propiores, primarum qualitatũ in corporibus nostris causę sunt. Non igitur tale est calidum aut frigidum potestate substantiæ, sed ob aliam qualitatem annexam. Licebit igitur his suppositis multorum quæ obscu-

Frigoris opera. rissima sunt, rationem instituere. Cõtingunt igitur ex frigore multa, uelut etiam ex calore. Atq; in primis, in animantium externis partibus quasi morbus quidam, & uitalis caloris extinctio. Ex his uelut se-

Senũ. nium: senium enim caloris diminutio, unde & canities: canescunt ergo apud Finlandos, Lappios, ac conterminas regiones, corui, passeres, lupi, ac magis omnibus ursi, reliquaq; animantia. Alia autem non

Animalia quæ in frigidissimis regionib. non uiuunt. uiuunt, ut asini, muli, leones, elephãtes, cameli, simiæ. Quęcunq; enim D
calore exiguo prædita sunt, ob uehemens frigus extinguuntur, ut asini. Quæ uerò calore uehementi indiguerũt, ut leones, ob id pereunt, quòd nunquam eo frui contingat. Videmus enim canes etiam media æstate Solis radijs se exponere, quod quandoq; indigeant uehementiore caloris ui. Ob id etiam corpora hominũ & mulierum, præcipuè

Homines in regionibus frigidis quales. parua. Nam à perpetuo & immenso frigore, naturalis calor uincitur. Animi quoq; timidi, tum ob corporum imbecillitatem, tum quia plerique inermes, tum sponte, quia calor à frigore superatur. Ea de causa prolifica gens est admodum: nam hoc idem proportione in animalibus respondet, ut timidissima sint etiam fœcundissima, uelut lepores & cuniculi. Sunt etiam pulchræ mulieres, quòd frigus candidas reddat: & cutis tenuis & exercitatio, ruborem persæpe suffundat. Cùm uerò corpora earũ parua sint, etiam formosiora uidentur & sunt. Videntur quidem, uelut in pueris, quoniam oculus ea complectitur, ac melius agnoscit. Misereri etiã animus talium uidet, amamus autẽ eos quorum miseremur. Sunt etiam re ipsa pulchriora corpora, quod (ut in omnibus etiam alijs) natura in minimis diligentius proportionem partium seruet. Et si aberrauerit aliquãtisper, ob paruitatẽ error non ita facilè deprehendat. Quòd si aliquo casu calor natiuus frigus cœli superauerit, ex extremo uno in alterum transeunt, ut mediocritatem seruare nõ norint. Fiuntq; corpora grauida et enormia. Animi quoq;

audaces

A audaces pluſquã fortes, & crudeles, ſeu ob ferociam, ſeu ob timiditatem. Lædunt animalia ob frigus immenſum, partibus quibuſdã præcipuè, maximè oculis, unde quãdoq; etiam obcæcant. Teſtes etiã animalium quaſi à corpore præciſi, cõmoriuntur: & ideo putreſcunt, & decidunt. Criſtę quoq; gallorũ eadem ratione & pedes ac roſtra auiũ generaliter dealbantur, q; hæ partes partim remotæ ſint à corde, partim etiam exangues. Quęcunq; uerò humida ut ueſtes, labia, nares, digiti, ferro admota, concreto humido gelu, ſtatim ita adhærent, ut niſi lacerata poſtmodũ diuelli nequeant. Ob id etiam equiſones frena inſufflant, ut ori equorũ imponãt. Pili etiam animaliũ fiunt generaliter denſiores, craſſiores, ſtabiliores, atq; pulchriores: unde pelles ex his regionib. precioſiſſimæ & genere & forma aduehunt. Ipſa quoq; animalia uoraciora fiunt, tum ob calorem intus coactũ, tum ob inopiam ciborum. Congelantur autem & flumina & lacus & mare ipſum, nedum ſtagna, adeò ut peruia ſint iter agentibus, & pondera quęq; ſuſtineant. Piſces uerò ſub tam dura ac profunda glacie ſuffocẽtur atq; intereant. Ligna uerò & frondes frigore ſiccata, uelut et ſal, dum ardent terreo & aqueo, in aërem repentè conuerſo (gelu enim terreum eſt) crepant, & maximũ ſonum reddunt. Vt apud nos lauri frondes & iuniperi ramuli. Omnia uerò uaſa inſtrumentaq; lapidea, fictilia, uitrea, ferrea, ærea, ſaxa quoq; in montibus ac campis ſponte frangunt. Con
B tingit enim eis quod & cõſtrictis à machinis: frigus autem uehemens concreto humido interiore conſtringit. Breuiora enim reddunt quæ ſiccata ſunt. Id autem præcipuè, ubi boreales uenti flant & poſt pluuias. Claui quoq; feris aut parietibus infixi, per ſe excidunt, contractis partibus hincinde proximioribus, ut foramina dilatentur. Lupi uerò & feræ, ob famem ſæuã, gentemq; imbellem inuadunt, agminatim turiola & homines ac pueros mulieresq; rapiunt ac deuorant. Inter tot autem immenſi frigoris incõmoda, pauca hæc commoda ſentiũt. Piſces, ſex menſibus abſq; ſale recentes ſeruantur: carnes, toto menſe. Semina, magna cum uſura redduntur, cõcalefacto ob niues ſolo. Ipſi tutiores ſunt aduerſus tyrãnos, non ſolùm paupertate ipſa, ſed etiam locorum difficultatibus. Calor autem non proprius eſt elementorũ, ſed uis quædam (ut dixi) cœleſtis, ob id non adeò noxius, ſed ſalutaris, niſi quatenus miſcetur ſiccitati. Siccitas enim, ſqualoris mater eſt. Squalent cuncta mortalia, & ſaxa ipſa caneſcunt, ipſo nomine horribilis, ſed magis re ipſa eſt ſqualor. Senectus non mala eſſet, ſi ſqualorem non in ſe contineret: exedit, rumpit, corrumpit, deturpat, uitiat, mutatq; in deterius omnia ſqualor. Ab ipſo nulla redemptio, contra illum nulla defenſio. Exacuit ſerpentũ uenena ſiccitas, ſed ſerpentes ipſos nõ iuuat. Omnia puſilla reddit, ſed neq; pulchra, neq; fœcunda. Calidum uerò ſi humido iungatur, omnia auget, fœcundat & perficit, ſolùm uerò denigrat corpora. Sed de his aliâs dictum eſt.

Siccitatis opera.

Squalor

Ad finem

Ad finem quarti capitis. C

Biarmij ſub polo.

QVamuis Lappios extremi orbis homines dixerimus, conſtat tamen hanc appellationem fuiſſe generalem, cùm ultra eos & boreales ſint Biarmij, quorum regio uſq; ad polum extenditur. Quibus uerſus nos ſuccedũt ab oriente Scricfinij: atq; hi ad lacum albũ, qui in fine eſt Moſcouię, extendunt uerſus Meridiẽ. Ab occidẽte uerò ſunt Finmarcij. E regione lacus albi occidentẽ uerſus eſt Tornia regio, inde Lappij uerè dicti, atq; in ultimo occidentis Frondanes. Quamobrem hæ omnes prouinciæ, ut perpetuis rigent niuibus ac glaciẽ, noctesq; habent multorũ dierum, ita pro inhabitabilibus à Ptolemæo cẽſentur. Ex aduerſo, ſub Borea tamẽ, ſunt regiones inſulis penè ſimiles: quod etiã Getis contingit. Cùm enim ſub Borea aquæ abundent, terra uerò ſit inæqualis, neceſſariũ eſt ut frequentes ſint riui, & mare paſſim ingrediat terram: quãobrem ut terra ſic aquis circũdata, ſit inſularum loco. Porrò qui ſub polo habitant, Solem nunq; habent propius partibus LXVI. cum dimidia: procul uerò partibus CXIII. & dimidia, qui autẽ ſub æquinoctij circulo cùm Sol propinquiſſimus eſt, ſuperſtat in anno bis uertici eorũ, cùm longiſſimè diſtat partib. XXIII. atq; dimidia. In Moſcouiæ uerò finibus borealib. nox atq; dies trimeſtris ſub ſolſtitijs. Æſtiuo nanq; Maio, Iunio ac Iulio ꝑpetua dies, Nouembri, Decẽbri, Ianuario, ꝑpetua nox: intermedijs temporib. ſingulis XXIIII horis dies & nox aduenit. Sed Februario, Martio & Aprili primũ exigua dies, nox maxima, ꝓceſſu cõtrario modo res ſe habet. Auguſto uerò nox breuiſſima, Octobri longiſſima, æquinoctijs diebus q in Martio ſunt atq; Septẽbri, ubiq; nox ac dies eſt XII horarũ. Hyemis autẽ tempore cõmodius iter, tametſi frigus maius ac nox obſtent. Nocti quidem ſuccurrit Luna, quæ ſingulis mẽſibus, ut ſeptem perpetuis diebus latet uacua luminibus, ita cũ plena eſt, ſeptẽ perpetuis diebus lucet. Reliquis XV diebus partim lucet, partim non, ut de Sole dictũ eſt. Cumq; Luna latet, claritas ſtellarũ quæ ꝑpetuò fulgẽt, & lumẽ à niuib. repcuſſum auxilio ſunt. Atq; eo magis q; Sol nõ multum ſub finitore deprimit, propter illius ad æquinoctij circuli ſitus ſimilitudinem: cũq; omnia aduerſa fuerint Sol, luna, aſtra, tędę, ac faces piſciũ pinguedine oblitæ ſuppetias ferunt. Nam hæ nõ uentis extinguuntur, ſed accendunt. Ob id ergo eo tempore maximè artes exercent. Præcipuè uerò neruos ringiferorũ attenuant ac plectunt, hamis ferreis equorũ filis tenuioribus ueſtes texunt, è ſtupa funes, cùm nec lini, nec canabis copia ſit. Itaq; æſtas illos magis ſatiat q; hyems, nõ ſolùm caloris magnitudine, & lucis perpetuitate, ſed q; culices maximi & multi homines infeſtent. Propter enim perpetuũ calorem multiplicantur: nec ueſpertiliones, qui illos ſolent deuorare, cùm nox nunquam æſtate ſit, poſſunt eos abſumere: ob id ſæuit hoc malũ, maximè in Moſcouiæ finibus. Sub altitudine aũt poli LXXXVI partiũ frigus

Borealiorũ regionum uarietates ac penè miracula.

D

intolerabile

A intolerabile & ſupra modum ſæuit. Sed inter montes,uelut Sulla & Scars, qui inter Noruegiã & Suetiam poſiti ſunt, etiam media æſtate maximũ frigus eſt. Et ut tutò iter per illa loca dirigi poſſit, ſunt enim altiſſimi,tum etiam in aliorũ uerticibus ſtatuæ lapideæ ac ueluti columnæ uiã quaſi oſtendentes ſunt diſpoſitæ. Cæterũ hyemis frigus tantùm abeſt ut præpediat iter,ut etiam iuuet. Nam glacie ac niue denſata & polita,ringiferi cõmodius pondera quatuor equorum uehunt. Ita labuntur,nõ trahuntur aut ambulant. Quòd ſi nix aut glacies durata,aut arbor decidua iter præpedierit,ſecuribus res agit. Æſtate uerò omnia impedita atque infida ſunt. Ibi primùm menſis Maij medio frondes pullulant,et arbores germinãt. Vt omnia ſerius quàm apud nos proueniant,quædam etiam nunquam.

Sub polo autem dies una & nox,annum cùm compleant, locis intermedijs etiam media ratio dierũ ac noctium eſt obſeruãda. Qui eas regiones habitant, ſagittandi ſunt peritiſſimi: nec minus uiris ualent mulieres. Cæterùm, gens ſimpliciſſima,& doli quaſi expers. Viri tamen prædam diuidunt; & in fœminas imperium habent.

Ad finem ſexti capitis.

QVæ ſint charybdes,& cur ſint,magno miraculo apud imperitos narrantur,cùm tamen nihil mirum ſit deſcendentẽ aquam in uoraginem ſecum omnia rapere. Eiuſmodi multæ cùm ſint,etiam in flu-
B minibus,referunt in Noruegiæ Oceano inter Roeſt & Loffoet maximam eſſe,quæ naues ſecum in profundum trahat.

Vortices quomodo fiant.

Trahi quidẽ naues ac cætera,uelut Typhone uento,haud abſurdũ in uorticibus:uortices quoq; eſſe,haud dubium eſt:at quomodo deſcendens aqua diſtribuatur, nõ adeò perſpicuũ eſt; cùm ſemper in humiliora feratur. Imo autem uorticũ quomodo quicquã humilius eſſe poſſit, nõ facilè eſt oſtendere. Videnť autem mihi uortices ad infima deſcẽdere, ſed potius ad ea loca ex quibus pateat exitus. Aut quoniã ui uentorũ aliquando propellatur loco cedens. Quãuis enim ad infima deſcendat,perſępe tamen non attingit fundi libramentũ;aut ſi inferius etiam deſcendat,aliquò exitus patet.

Ad finem ſeptimi capitis.

LAcum eſſe in Noruegia apud Nidroſiam metropolim, qui nunquam cõgelatur, tametſi frigidiſſima in regione ſit:pinguis enim cùm ſit,concreſcit,ſed nõ congelatur, quemadmodũ & oleum. Referunt etiam, lacum Vener qui inter Noruegiam atq; Suetiam poſitus eſt,uigintiquatuor flumina recipere:& ubi effunditur, tantum ſtrepitum ædere,ut procul uiginti millia paſſuum exaudiatur.

Lacus admirabiles.

Ad finem octauî capitis.

VEnti iuxta Septentriones ualidi,Circius, Boreas, atque Auſter. Eſt autem Circius iuxta Boream ab occidentis latere: atque adeò uehemens, ut equites armatos in terram deijciat, arbores proſternat,

Cur ſub Aquilone Boreas & Auſter ualidiſſimi.

ſternat, tecta domorum conuellat. Quamobrem in occidentali Nor C
uegiæ latere planitiæq; Scotiæ arboribus carent. Ventorum enim ibi maxima uis eſt. Cauſa horum eſt, quòd hæ regiones cùm iuxta polum ſint, cæteri uenti per circulos minores feruntur, atque ideo imbecilles ſunt. Auſter uerò & Boreas per maximos feruntur circulos, ideoq; uehementes. Circius autem, quantum à magnitudine circulorum maiorum degenerat, tantùm iuuatur à motu aquæ. Mare enim Noruegiæ ab occidentali latere adiacet.

Ad finem noni capitis.

Miraculũ de quibuſdã qui in nouã cloaeam ſubterraneam deſcenderunt.

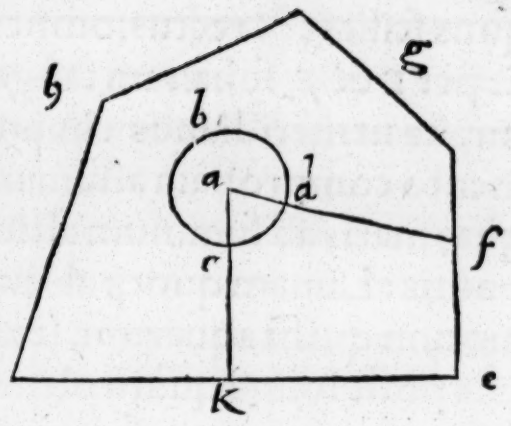
DVm hæc perficerem, uigeſimatertia die Iulij, accidit res mira, cui ego interfui: Iacobus Philippus Cernuſcus, menſe ab hinc exacto, cloacam ſub terra effodi & concamerari iubet, fornicibus extructam. Vbi perfecta eſt, ut fornix conſolidaretur, concludi iubet. Poſt uiginti dies aperit, iubet ut lignei arcus extrahantur, deſcendit conductor ſcala immiſſa: ubi ad medium ſcalæ peruenit, concidit mortuus. Dominus cùm uideret illum nõ reuerti, et ipſe deſcendit, & ubi eò peruenit, ſtatim cõcidit. Aſtantes tertiũ immittunt, qui cùm in medio ſcalæ eſſet, dixit, Bono animo eſtote, etiam reliquos educam: ſed ubi ſub fornice caput eduxit, ſtatim mortuus concidit: concidit & quartus. Quintus, qui uocabatur matus, ſonat noſtra lingua ſtolidũ, uir admodum robuſtus, deſcendit, ſed caput nõ condidit, uncoq; extraxit unum è mortuis: inde factus audacior, redijt, deſcenditq; D
eodum ut caput conderet, ſtatimq; corruit. Hunc ſtatim extractum, adhuc ſpirare deprehendentes, paulatim auxilijs adhibitis reuocauerunt ad uitam ſenſumq;: mutus tamen ad ſequentẽ ortum Solis manſit. Ego, cùm loqui cœpiſſet, interrogaui: ſed ipſe ſolùm quòd deſcendiſſet, recordabatur. Illud magis mirum, quòd cloaca ad aquam uſq; ſcaturientem deſcendit. Eſt autem in corte Soli torrido expoſita domus, è regione cauponæ Ptocodochij. Detexerunt mandato magiſtratuum: tutò ex ore antri aqua inſpicitur. Canem fune immiſerunt, ſemimortuus extractus eſt. Quoniam cauſa nulla certa apparet, ſunt qui baſiliſcũ ineſſe putent. Iam duobus menſibus elapſis, cùm ſepelientes anum Lachiarellæ (uilla eſt prope urbem noſtram, X.M.P.) inuenerunt duas arcas pannis linteisq; plenas, annis iam propè triginta bellorum metu abſconditas. Quas cùm apertas curioſius, ut moris eſt, requirerent, nihil incorruptum inuenêre. Cæterùm quotquot interfuerunt, aut quæ recondita arcis eſſent, ſeu tunc, ſeu etiam pòſt tractauêre, intra triduum mortui.

Ad finem decimi capitis.

Vt fontem ubique effodere poſsis.

VT ubique fontem ſalientis aquæ effodias, modò non altius lympha latuerit: cõmodum uiridarijs, piſcinis, & inſtrumentis hauriendæ aquæ. Conſtituatur in loco pars media ſecundum rationem, atq; ea circũſcribatur circuli peripheria BCD, cuius centrum ſit A, totus lo-

A tus locus E F G K: effodiatur BCD æqualiter, donec ad quatuor uel quinque paſſus altitudinis perueneris: alueus fontis ſit ad æquilibriū. Diligenter igitur conſidera, qua in parte ambitus BCD altior ſit aqua: & ſit gratia exemplí in C, minus alta in D: & ducemus ACK, ad F: erit igitur altior in K quàm C, & in A quàm F. Ergo accliuí facta alueo uerſus K, & decliui uerſus F, eligemus orientaliorē locum ex his, & ubi humus ad libramentum in K altior eſt, aut in F humílior A.



Ad finem undecimí capitis.

ORtus ſtellæ ſeu uiſio, oriente Sole uel occaſus, Heliaci ſeu ſolares dicuntur, fiuntq; matutino. Veſpertino ortus atq; occaſus ſyderum, chronici uocantur. Omnis ortus fit ex orientis parte, initiumq; ducit dum ſtella eſt cum Sole, uel parū antè, aut in eius oppoſito: duratq; uis eius ad quindecim dies, augeturq; ac manet ad triginta plerunq;. Omnis etiam Occaſus tam chronicus quàm heliacus ſyderum, fit dum ſydera in occaſu ſunt, aut cum Sole uel prope, aut eius oppoſito, & tunc eſt finis occaſus. Vis ergo eius incipit per triginta dies an
B tè: ſed eorum poſtremi quindecim, ſunt efficaciores.

De ortu et occaſu ſtellarū.

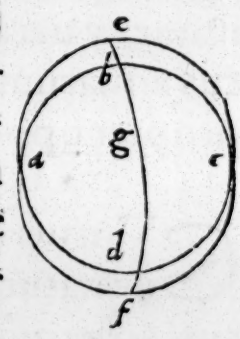
Ad finem duodecimi capitis.

SPecula quidem uitrea, licet difficilius maculentur, nō tamen adeò ſyncerè effigiem reddunt, ut chalybea. Cryſtallina omnibus melio ra, ſed pretioſiora. Ita undique aliquid deeſt. Metallica ſynceriora, & (ut ita dicam) iuſtiora, facilè uitiantur. Cryſtallina, chara & fragilia: uitrea, nitida & uilia, ſed haud ſyncera, neq; enim lineamenta, neq; colorem natiuum reddunt.

Specula exquiſitiſſima ſunt metallica.

Ad finem decimitertij capitis.

QVi ſyderum influxum negant, hoc ſolùm mihi reſpondeant uelim, quónam pacto ratio hæc tam ſubtilis quæ experimēto quotidie deprehenditur, aliter cōſtare poſſit? Neq; hoc meum inuentum eſt, ſed Federici Iadertini, tametſi in pauculis defecerit, rem uerò totā obſcurius tradiderit. Statuatur ergo ABCD æquinoctij circulus in ſphæra terræ, & ſuper ipſum duo ſemicirculi AEC & AFC paululū, id eſt pro portione quinq; cubitorum in medio eleuati in pūctis mediſs utrinq;, & in partibus nonaginta, ſcilicet in punctis C & A contane gant ſphæram. Puncta uerò E & F conſtituantur in meridiano EGF mobili, & in quo etiam ipſa per partes uigintitres cum dimidia traduci poſſint utrinq;, iuxta maximam declinationem Solis. Conſtituātur etiam duo finitores tuæ regionis, obli-



Maris æſtus quomodo fiat.

quus ſcilicet & rectus: omnes hi circuli, præter meridianum qui tranſit per E & F, ſphæram tangant, & ſuper meridianũ uelus conſtituatur, ita ut meridianus circumagi poſſit. Tunc hæc axiomata experimento comprobata aſſumantur, ſcilicet Solem & Lunam ubi ſunt, aquas maris ad ſummum altitudinis euehere. Et rurſus in punctis oppoſitis: Lunam quoq; aliquãto plus poſſe quàm Solem. Hunc etiam motum qui fit aquarum, ſenſim remitti. Lunam etiam dum latet, minus poſſe longè quàm plenã. Quibus ſuppoſitis ſequuntur hæc confeſtim, quæ etiam in ſphæra, loca luminarium traducendo quiſque in uelo experiri poterit. Primùm igitur loca nonaginta partibus diſtantia à luminaribus, nullam habebunt altitudinem inſolitam, ſed erunt humillima totius maris: loca uerò luminaribus propinquiora uelociſsimè mouebuntur: remotiora, humiliora. Pars etiam aquæ ante luminare fluit uerſus occidentem: quæ uerò eſt pòſt, ad orientem retrocedit. Ex his etiam ſequitur, ut dum Sol eſt in oppoſito Lunæ, maxima fiant incrementa: deinde dum inuenta ſunt luminaria, quia Luna minus poteſt. Dum uerò quadrato radio ſe reſpiciunt, nullus fit æſtus: quoniam in quatuor punctis oppoſitis, æqualiter aqua eleuatur: igitur & in intermedijs, ex A enim ante, ex E retro fertur, igit̃ & immobilis redditur. Alijs temporibus uariatur æſtus, quantũ eſt ſpatium inter luminaria, ut prima die poſt coniunctionẽ per horam quieſcit, ſecunda per duas, atq; ita deinceps: ſeptima & octaua nullus eſt æſtus, nona per horam, decima duabus horis. Quumq; æſtus paulò plus occupet, dum fluunt aquæ ſex horis, & totidem dum refluunt, & in meridie aquæ ſint altiſſimæ è Solis directo: ſequitur, ut æquinoctij tempore aquæ incipiant fluere dum Sol oritur, deſinuntq; dum occidit: ſub ſolſtitio æſtiuo duabus horis poſt ortum Solis incipiãt, duabus ante occaſum deſinant: ſub bruma duabus horis ante Solis ortum rurſus incipiant, totidem deſinant: poſt occaſum mediis temporibus iuxta proportionem, tunc enim Sol in finitore recto regionis poſitus eſt: idem de Luna. Atq; ea ratione etiam duplicem habent motum à Septentrione in Meridiem in tribus menſibus, & à meridie in ſeptentrionem in tribus alijs. Et in ſeptem diebus eodem modo ac ſeptem, ob Lunæ motum in ſignifero: ex quibus omnibus innumeræ uarietates conſurgunt: nam in tanto tempore mutatur locus aquarum ab extremo in extremum. Extremum autem medium, propter oppoſitionem.

Ad finem decimiquinti capitis.

Chryſocollæ præparandæ modus.

CVm uerò de chryſocolla aliâs locuti ſumus, quæ arte conficitur, de naturali nunc dicemus. Ea eſt materia quædam aquea, quæ in auri argentiq; fodinis, nonnunq; etiam æris inuenitur. Ita ut quãdoq; aqua ipſa metallis iuncta, quod terrea ſit atq; tenuis, metalla fluere cogat ac iungat. Quæ tamen generaliter colligitur, lapillis ac cœno conſtat, qui

A ſtat, quibus lardum ſolent adiungere. Ita fit materia quædã mixta ex luto lapillisq;. Concreſcunt autem lapilli ipſi cœno cum aqua concocto, non ſecus atq; halinitrum. Dum uerò arte ad perfectionem deducta fuerit, adeò alumini ſimilis eſt, ut etiam ipſos aurifices fallat. Eſt autem oblonga plerunq; forma, cùm alumen quadratum ſit, aut rotundum, & ſapore minus aſtringẽte, ſed quaſi inter dulcem & pinguem, & metalla liqueſcere cogit, ac etiam iungit: & exuſta minus cineris relinquit quàm alumen. Eſt autem metalli portio, tum ex operatione, tum ex locis in quibus gignitur.

Ad finem decimiſexti capitis.

FErrum chalybe tametſi ignobilius, multum tamen præſtat illi in frangenda glacie: tum quòd neq; ſponte frangitur, nec ex alliſione. At utrunq; horum chalybi aduenit. Videtur autem quod parum eſt, temperare etiam affricatum chalybis aſperitatem. *Ferrum in quibus chalybi præſtet.*

Ad finem decimiſeptimi capitis.

CIrca Elandiam inſulam Getici maris, marmora uaſta in mari ipſo gignuntur, adeò ut columnis & pyramidibus arte fabrefactis circundata uideatur. Vnde palàm eſt, etiam in ipſo mari non marmor quodcunq;, ſed ſui generis gigni. Tale enim eſt, ut ſalſum aërem ferat & aquam, unde maritimis ædificijs opportunius. *Marmor in mari naſcens.*

Ad finem deciminoni capitis.

B DEferuntur ad nos lapides quidem uirides, quos gloſſopetras iure appellare licuerit, quòd formam linguæ ad unguem referant. Colos quibuſdam uiridis & ſubpallidus, qui & meliores ſunt: alijs niger, qui & molliores: nam priores carneolum duritie uincunt, magnitudo non palmo maior. Forma autem talis eſt, ut anteriore parte in aciem tendant, ſcindantq; qua etiam leues ſunt, poſteriore ſcabri ac craſſi. Vnde qui enſes expoliunt, quòd nullus lapis huic uſui ob duritiem ſit ſimilis, ob eam formam fulmineum ſolent appellare. Vniuſmodi enim cùm ſint & anteriore parte leues, quaſi occurſatione lapidum & terræ cum tanto impetu expoliantur, tum etiam quod (ut dixi) ea parte ſcindant, & quod ſolitarij in montibus, nec uno loco reperiantur, fulmineos uocarũt. Sunt certè duriſſimi omniũ lapidum, ut quod ſmiride ſuppoſito decem et amplius annis fruſtum exiguum duret, continuò cum attritu enſium. Videtur mihi ſanè gemmarũ duriorum ob id maxima. Quamobrem non lapis fulmineus, neq; ex calore immodico, ſed natura gemmæ fiunt: neq; unquam apud nos inuentus, cùm plura cadant fulgura. Conſtat non eam eſſe gloſſopetrã, quam Valerius Cordus agnouit, in fodinis aluminis inuentã. Ea qua ego ad gladiolos tergendos utor, cùm uiridis ſit, ſubnigrat. Viridis enim color his lapidibus, quãquam chloros dici poſſit, nigro tamen admiſcetur, ut in ophyte. Ego ad differentiam alterius gloſſopetræ, fulmineum nuncupabo. Modò ſciant, non cum fulmine decidere, ſed *Lapis fulmineus.*

gemmam esse. In Getarum montibus maximè qui iuxta orientale lit- c
tus sunt, Olaus Magnus, Vpsalensis Pontifex, refert lapides esse qui
Lapides mira forma. caput, alios qui manus, aut pedes cum suis digitis referant: aliaq; plu
ra & uaria. Dictum est autem de his in superioribus, & cur rarò tales
duri sint.

Ad finem uigesimi capitis.

DIscrimen plantarũ in quibusdam generibus adeò angustum est,
ut nõ facilè sit species ipsas discernere, quoniam operationibus
manifestis carent. Animalia autem habent, tametsi pisces non adeò
Iua artetica. perspicuas. Iua artetica herba est, quam chamepityn antiqui uocant,
multorum iudicio: alij negant, nec facilè est hoc ostendere aut decer
nere. Cumq; artubus plurimum conferat, breuiore tamen, latiore at-
que crassiore folio est, quàm uulgata chamepitys, egregiæ amaritudi
nis, humi sparsa, nec tamen serpens. Ob hæc igitur perpetua conten-
tio de nominibus plantarum. Atq; ob id quoniam non nisi post mul
ta secula definire non licebat, ab ea abstinuimus. Tum uerò & muta-
ta erunt nomina, ut uix unq; hæc disputatio finem habitura sit. Quo-
modo tamen distinguendæ sint, aliâs diximus.

Ad finem uigesimi secundi capitis.

INter miracula plantarum capillis Veneris reponitur, qui cùm æsta
te uireat, hyeme tamen non tabescit. Sed ut diximus, maius miracu-
lum est de Alexandrina herba, quæ hyeme solùm germinat, & lætior d
prouenit. Ergo ad capillum Veneris refertur, quod aqua infusa non
madeat, unde adiantum: διαίνω enim, madefacio. Constat tamen diu
infusum aquis destillari, reddereq; copiosam aquam. An forsan mora
trahit, aut aqua uiribus imbuta, cùm destillatur, uires retinet, præser-
tim mixta ei, quam planta ipsa reddit.

Ad finem uigesimi quarti capitis.

Vina Italica præstantiora antiquo tempore. GLoria uerò uinorũ antiquitus Pucinum, Cæcubum, inde Faler-
num, inde Surrentinum & Massicum. Celebrantur etiam Alba-
num, Mamertinum & Adrianum. Sed Dioscorides palmam Falerno
præbet. Inde Albanum, Cæcubum Surrentinumq;, quod maximè a-
stringit. Demum Adrianum cum Mamertino. Tunc uerò in multos
annos generaliter omnia hæc uina seruabantur: nunc uix uno uel al-
tero in nostris regionibus quod humiles sint. Fuerũt & Sabina Signi
naq; ac Tiburtina non mediocri in pretio.

Ad finem uigesimi septimi capitis.

Animalia pilosa cur sibi similes generant. CÆterum pilosa omnia animalia sibi simile generãt, quoniam per-
fecta sunt: atq; ob id necessariò uehemẽter calida. Quæcunq; au
tem animalia setis caudam habent præditam, minore sunt capite man
dibulisq; maioribus, ut equi atq; asini. Constat autẽ rationes has non
conuerti. delphines enim primùm ac balenæ, simile animal generant,
non tamen pilosi sunt. Videtur ergo id non esse causam, uelut si quis

dicat

A dicat bipedem ſentire,nō autem quia bipes eſt,ſed quoniã ſub anima
li bipes cōtinetur: animal autē per ſe ſentit.De ſetis autem forſan alia
ratio eſt,nam ſetæ tutelæ cauſa ſunt, ut moleſtiam muſcarum abigãt.
His ergo corpus oblongius collumq́.Longiori collo paruum caput
debetur,ne deforme animal ſit. Nouerãt autem animalia non ſolùm
membrorum propriorũ,ſed & aliarum uſum rerum atq́ utilitatem.
Refert Ariſtoteles, teſtudinem cum uipera pugnantem thymbram,
muſtellam autem rutam deuorare. Recitat Auicenna, uidiſſe oſſifra-
gam cum uipera pugnantem,& ex pugna ad herbam ſe recipientem
quæ ſoncho ſimilis erat: quàm cùm quidam experiendi cauſa ſubtra
xiſſet, rediens auis, nec herbam inueniens,ſtatim perijt. Vrſos etiam
ferunt, ubi primùm è latebra exierint, deuorare arum, ut cōtracta ob
inediam inteſtina diſtendãtur. Teſtudines etiam lutariæ ædita oua,
ſcrobe effoſſa condunt, redeuntq́ poſt triginta dies, ac fœtus æditos
ad aquam ducunt. Amiæ quoq́ agminatim pugnant,ut lamiã quan-
doque ſuperent, quanquam longè diſparibus uiribus, ac corporum
magnitudine. Siluri etiam, maſculi præſertim, ædita à coniuge oua,
quinquaginta diebus adeò intentè cuſtodiunt, ut ne oua deſerant, à
piſcatoribus capiantur. Porrò in animalium conſtructione,mirum in
modum ſolicita etiam natura fuit, ut ſingulis oſſibus ſuam membra-
nam circunduceret,ne os humido carnis impleretur,ipſum uerò car-
B nem uiciſſim læderet. Vnde ea membrana corrupta,tam os quàm ca
ro corrumpi ſolet. Vocaturq́ is morbus ab aliquibus ſyderatio. Sed
cur animalia cornuta? Dicunt, defenſionis cauſa: at nō dentibus me
lius ſe tueri poterant? non igitur dentibus ſuperioribus carent, quia
cornuta:ſed ob id cornuta, quia ſuperioribus dentibus carerent,atq́
cum quadruplici uentre. Carere autem oportuit dentibus illis,ut her
bis ueſcerentur. Nam ſi haberent, non ſe tuerentur alio quàm denti-
bus: ſanguineq́ deguſtato, aſpernarent herbas & folia.Horum cùm
ſit maxima copia,ſic animalia quædam cōſtituere oportuit,ut ſe den-
tibus tueri non poſſent.Indicio ſunt equi, urſi ſuesq́,qui cùm dentes
anteriores habeant,herbisq́ ueſcantur, equi quidem calcibus potius
quàm dentibus ſe tuentur, niſi edocti. Sues fructibus & animalibus
ueſcuntur potius quàm herbis. Vrſi in ferinos mores facilè degene-
rant, nec facilè herbis ueſcuntur. Itaq́ ſi dentibus carent, cornua ha-
bent: nam cornibus ſe ulciſcentes,ſanguinis dulcedinẽ non ſentiunt:
ob id etiam ceruis cornua, arma licet non ſint, adſunt tamen: denti-
bus enim illis carent: non igitur quia cornua habeant, dentibus ca-
rent: neq́ enim finis cauſa,illis cornua ſunt.minoribus uerò ad-
dita uelocitas: quoniam cornua inutilia forent, ut le-
poribus,cuniculis,ſciuris. Palàm eſt igitur,
quòd aliter fingi non po-
terant.

Animaliũ admirabilis prudentia.

Naturæ diligentia in animaliũ conſtructione.

Animalia cornuta cur facta.

Ad finem uigeſimioctaui capitis. C

Tineæ in niue.

QVæri poteſt, quænam ſit cauſa, quòd animalia imperfecta tam facilè ubique generentur, & ſub niuibus uermes, quod admiratione omnibus uideri poteſt dignum, qui nõ animaduerterunt, in niue, quæ æſtate ſeruatur, tineas gigni, & ob id non niuem potui immiſcent, ſed ſolùm in ea cirneas refrigerant uel aquam niui miſcentes. Adeò fœcunda natura eorum, quæ nos tãtum odimus. Animal quoquè ſcarabeo ſimile habeo, quod haud fœtet, & molle eſt admodum, celerrimum omnium quæ nouerim annuloſorum (ut uocant) animalium, forma etiam à ſcarabeo multum differẽs: color enim eſt fluuo obſcuro, non nigro, ſex pedibus, duabus alis tenuibus perbreuibus, quæ caudam minimè tegunt. Caudam habet capiti ſimilem, ut bicipitem eſſe dicas, locuſtæ marinæ formam in hoc quaſi refert, nam quum in capite os habet in ſupina capitis parte, duóque ibi cornicula ſub mento breuia, duo rurſus alia in prona toto animali longiora, totidem in cauda, ſed his duobus quæ in capite longiſſima ſunt, breuiora. Ex his tamen, ſuperiora inferioribus longiora ſunt, & craſſiora.

Animal miræ uelocitatis.

Ad finem trigeſimi capitis.

Culicum hiſtoria. Veſpertiliones ubi non ſint.

CVlices ſub Borea, quod mirum eſt, maximos eſſe, & infeſtiſſimos, refert Olaus Magnus: cauſamq; reddit, quòd quum ibi æſtate perpetuus dies ſit, nox nulla, ueſpertiliones deſunt, qui culices deuorent. Hæc quidem cauſa poteſt eſſe multitudinis, non magnitudinis. Tum maximè quòd fateatur eſſe, auium certum genus, quod culices edit. Cauſa igitur multitudinis, eſt perpetuitas caloris, ob diei prolixitatem: magnitudinis uerò, humor aqueus pinguior, propter aquam quæ gelu diuturno concreuerat. Deprehenſum eſt ualidis uentis abigi. Vbique alimentum defecerit, ad propriam putredinem remeant, ubi & contabeſcunt. Naſcuntur enim in humore, deinde acidis ueſcuntur. Atque cùm ſeneſcunt, aſili proueniunt. Fugantur autem odoratis, & præcipuè ſcobe pinus accenſa: nam & ſiccitate illos necat. D

Ad finem trigeſimiprimi capitis.

Mures ſub niue.

MVrium & talparum natura ſatis affinis, quoniam ſub niue et ipſi latitant: diſcurrunt uĩs quaſi arte fabricatis. latibula quoq; condunt & procreant, ueſcunturq; uermibus in borealibus regionibus. Cauſa eſt, quòd terra ſub niue incaleſcit, nuda ad altitudinẽ duorum paſſuum congelatur, ſed infra quaſi tepet.

Ad finem trigeſimiſecundi capitis.

ANimalia uoracia ſeu genere, ſeu propria natura, ut inter boues bos, & capras capra plurimum lac generant. Et ob id quæ herbis paſcuntur, carniuoris. Plus enim edunt, quia alimentum eorum minus nutrit. Lac tamen augent animalibus fabæ & eruum, ſed abor-

Lac agentia.

tum

A tum facit in prægnantibus: cytiſus quoquè, de quo Virgilius,
Florentem Cytiſum ſequitur laſciua capella.
Tametſi dum floret, inutilior ſit in cibo, quòd adurat: flos enim immodicè calefacit. Feles ſi domi uelis continere, auriculas præcide: timent enim roris ac pluuiæ guttas, ne aures ingrediantur. Domeſtici diuerſorum colorum ſunt, ac uarij, pardiſq; ac pantheris ſimiles: agreſtes uerò cinerei: quòd pilus ab aëris qualitatib. uehementer immutatus degeneret in obſcurum, qualis eſt cinereus: hic enim minimum lucis habet. Docentur autem quæcunque manſueſcunt animalia, ut capræ, aſini, canes, feles, lutræ, quæ non ſecus ac quadrupeda canes, piſces compellit in retia. Eſt etiam magnum diſcrimen in animalibus, regionis ratione, ut canes Gallici dociliores ſunt, maximè Belgici, cæteris: & equi Elandiæ inſulæ, qui docentur circuire ac quærere homines certæ notæ, uelut barbatos & gibbos: uocem enim intelligunt educatoris, ſaltu circulos tranſeunt, calcitrant, genua flectunt: piſcibus & abietis lignis ac ramis aluntur: zethum quoquè bibunt: hoc enim & uinum magis docilia reddit animalia, amicaq; educatori, ut in auibus patet. Murium genus quum in domibus habitet, agreſte tamen eſt, nec manſueſcit, niſi quod alpinum dicitur. Albertus tamen bis ſcripſit, murem uidiſſe, qui erectus candelam in conuiuio tenebat: neſcio an de alpino intellexerit. Sunt etiam alia gene-
B ra murium, & ratio alimenti & potus, ac talia (ut dictum eſt) plurimum poſſunt.

Felesut domi cõtineantur.

Equi miræ docilitatis.

Mus cãdelam tenens.

Ad finem trigeſimitertij capitis.

ASinum Indicũ refert Ariſtoteles ſolipedem eſſe, & tamen talum habere & cornu. Ego monocerotem eſſe dicerem, ſi non conſtaret, hunc bifidam habere ungulam. Iuſtius ergo forſan orix uocabitur, nam hunc unicum cornu habere refert, & tamen bifida ungula. Porrò in bifidis quadrupedibus duntaxat, dum lacte uiuunt, coagulum hæret omaſo, quum tertius ſit hic uenter, cuius cauſam ſe Ariſtoteles explicaſſe docet alibi, non tamen ubi hoc docuerit, inuenit. Coagulatur ergo lac ob craſſitiem, uelut in leporum fœtibus, & cornigerorum: non igitur in primo uentre, quoniã nutritioni ineptum fuiſſet, & etiam quoniã nimis aquoſum eſt, nec in ultimo: fungitur enim loco ieiuni inteſtini, ut inanis eſſe debeat: neq; in ſecũdo qui reticulus uocatur, cùm in maioribus natu tot uentres neceſſarij eſſent, ut cibus ille craſſior & pauci nutrimenti melius concoqueretur (Dictum eſt autem ſuprà, cur tali cibo animalia hæc utantur) reticulus uerò non poſſit tam magnam uim cõtentricem habere, neq; enim expediret animali, ob alimenti duritiem: quamobrem ad omaſum pertinet retinere. Vbi autem retentio, ibi etiam coagulum fit.

Monoceros et orix idem.

Coagulũ cur in omaſo.

Mures alpinos Matthiolus refert, ſe ſæpius expertũ præciſis denti bus poſt integrã diem illos ad priſtinam magnitudinẽ reſtituere, in-

Murium alpinorũ mira proprietas.

credibili ſanè incremento. Tantum poteſt naturæ proprietas ac uis. C
E genere murium, ſed oblæſo, ſunt talpæ: hæ edunt uermes & ranas rubetasq́; & uiuas, uiciſſimq́; eduntur ab his, ſed ſolùm iam mortuæ. Carniuora enim hæc omnia, imò potius pamphaga, quod eſſet imbecíllia, uilia, & dentes ſuperiores, aut dentium loco oſſa haberent. Manifeſtum enim eſt, omnia talia eiuſmodi eſſe.

Oues robuſtæ glaciem à cauda excutiunt, hocq́; ſigno generoſiores ab ignobilibus diſtinguuntur. Mirum quòd matres agnos cognoſcunt odore: illi, quòd eis præſtat ſola uoce matres. Tantum induſtriæ natura etiam in his oſtendit. Capris cornua ſunt & ſanguis, & ungues, & fel, ad medicinam utilia, ſed marium efficaciora. Vngues exuſti, alopeciam curant: cornua uerò exuſta, dentibus & gingiuis ſunt utiliſſima. Fel erodit ſupercilia: eſt enim acre ualde, ſanguis lapides frangit in renibus genitos, maximè ſi diutius hircus iuuenis petroſilio, ſaxifragia, hædera urticaq́; ac lapide Iudaico, tum radicula quam uocant raphanum, nutritus fuerit. Biberit autem uinaciolam & ſuccum fructus limunij cum ea mixtum. Aſini oſſa, canora ſunt: ſunt enim maximè ſicca. Eius hepar comitialibus prodeſſe multum creditur: tum etiam ungula exuſta ui potu exhibita. Eadem ſtrummis ſuperimpoſita, eas delere fertur. Eius urina renibus eſt utiliſſima: ideo balneo deſtillata, commoda erit. Fœtorem enim & abominationem relinquit. Mingũt aſini muliq́; ubi alius prius minxerit, aut D
ſuper fimum, quoniam acutus odor excrementorum eos alioquin natura ſegnes ſtimulare ſolet.

Medicamenta è capris.

Aſini partes ad medicinã utiles.

Ad finem trigeſimiquarti capitis.

Aues in quot diebus formẽtur.

GEnerale eſt omnibus auibus, oua ter ſeptenis diebus incubare, neq; enim longiori tempore uacare poſſunt fouendis pullis, neque breuiori, tam perfecta animalia conformari: atq; ea cauſa eſt (ut opinor) quòd non adeò euidens ſit diſcrimen inter aues, uelut inter piſces aut quadrupeda: plus enim longè differt elephas ſolertia atq; prudentia à cuniculo, quàm aquila à regulo. Eadem etiam cauſa aues generaliter diu uiuunt, quanquam exiguæ: tametſi referant paſſeres propter fœcunditatem, bimatum non excedere.

Ad finem trigeſimiquinti capitis.

Modus caſtrãdi aues ſecurus.

Gallinæ ut oua hyeme parᵭ uo ſumptu gignant.

CAſtrantur galli abſq; uulnere atq; periculo, tum cæteræ aues, ut referunt (atq; id rationi conſentaneum) ſi deplumatæ inter caudam & anum candenti igne exurantur. Caudam enim dimittunt, nec canunt, nec ineunt fœminas. Gallinæ uerò fœcundæ fiunt, tota hyeme oua parientes præciſis urticis, quum iam ſemen effundere cœperint, ſiccatisq́;, & per hyemem cum furfuribus permixtis: excalefaciunt enim uiſcera, & ſanguinem excrementitium ex quo oua fiunt, progignunt. Ita nihil natura tam uile effecit, quod non ſolertia humana in commodiorem uſum conuerterit. Hirundines ſic docuêre,

atq;

A atque turritos columbos, literas in obſeſſas urbes deferre. Alij, rurſus captis hirundinibus eſcaq; accenſa pedibus annexa, urbis obſeſſas incenderunt: ut Hadingus Danorum rex Dunam urbem, alijq;, ut aliâs diximus.

Ad finem trigeſimiſexti capitis.

COlumbæ plerunq; bina pariunt oua: & primò maſculum, deinde fœminam: ita natura propagationi rectè in eo genere conſuluit, quòd ſit animal mite & utile. Hirundines autem docent, pullos ſuos extra nidũ ſtercus emittere. Anſeres uerò per turmas incedunt, ut ſecuriores ſint ab aquilarum generibus. Adeò denſo agmine, ut ſupra mille, ex locis frigidioribus in Germaniam tranſeant. Gallos quoquè certum eſt cantando certare, ne unus ab altero uinci patiatur. Ciconiæ quoq; parentes alunt. Grues lapidem ouis ſuis interponunt, certa ratione, ne oua corrumpantur. Hunc caſu inuentum interponere ſolent: forſan ſi occaſio daretur certi generis electuræ. Auicenna picam ſe uidiſſe narrat, quę carnes buboni porrectas cauda abigeret: eadem glandes colligit, atque in hyemem ſeruat. Sed hi mores ſunt, nunc naturæ proprietates doceamus.

Auium uariæ prudentiæ argumenta.

Amici ſunt inter aues, cornix & ardeola, ſunco & alauda, galgulus & lædus, item piſex, harpa, & miluus. Germaniæ ueſpertiliones ungulas habent in cubitis, & pedes abſq; cruribus in alis. Gallinæ cortales bis in die pariunt oua: cùm aliquæ præ fœcunditate pereant. Alauda, coturnix, & gallinago, in arbore nunquam uiſuntur, perdix quoquè uel rariſſimè. Eſt autem hæc auis aſtutiſſima: ſed adeò ſalax, ut præ libidine in caput aucupis nonnunquam aſcendat. Atricapillæ uerò iuxta Ariſtotelis ſententiam, ſub autumno in ficedulas mutantur: eo argumento, quòd medio tempore ex dimidio quaſi permutatæ cernuntur. Cùm in melanocephalis qui in caueis aluntur, hoc non cernatur, non uidentur atricapillæ & melanocephali ſub eodẽ auium genere contineri, & multò minus eædem aues eſſe. Sed iudicium ſit apud alios. Phaſianus ſuam imaginem in albo linteo admiratur, ut in retia incidat: contingit hoc aciei hebetudine, & quia ſimplex eſt animal. Certum quoque eſt ſtruthiocamelum duris ueſci, ſed tamen potius oſſa minutim diuiſa & lapides, quàm ferrũ glutit. Inter reliquas autem cuculi natura & origo admirabilis eſt, nam cùm in alieno nido educetur, etiam à minimis auiculis alitur. Vidiſſe enim illam Auicenna refert in nido auiculæ, quæ in dumetis habitat, & quum eſſet tam parua, cuculus tamen palumbo nõ minor ab ea nutriebatur. Sunt & miracula in auibus, quale illud de anſere, quem uidiſſe refert Albertus cum duplici collo, quaternis pedibus & alis, dorſo uno, ut uideretur anſer unus alium deferens: ſed non diu uixit, cauſam alibi diximus.

Auium amicitia.

Auium diuerſæ proprietates.

Anſeris miraculum.

Ad finem trigesimiseptimi capitis. c

Pisces in mari dulci aqua nutriuntur.

PIsces maris dulci nutriuntur: indicio euidenti, quòd in salsa cocti non saliuntur, ut qui in lacubus & fluminibus habitant. Vnde etiam in Belgica, piscatores sub arena uertibula cõdunt, ut ex æstu maris impinguentur.

Ad finem trigesimioctaui capitis.

Ranarum proprietates.

ECchini proprium est carne carere: nam & pisces suam habent carnem. Ranæ autumno silent in borealibus regionibus: una tamen coaxante, cęteræ omnes quasi respondent: rursusq; silent, quasi unius imperio agantur. Apud nos hyeme tota eduntur fermè, ut non satis cõstet, nisi autumno interire suum genus, nec tamen uniuersum. Cor Salmonis diu uiuit, atq; adeò diu, ut exertum improbi piscatores inserant cadaueribus salmonum iam putrescentium, ut adhuc uiuere uideantur: atque ita plures sub uno uenduntur. Veniunt autem pisces ad lac, capiunturq; assatorum odore, sæpiarum præcipuè, & polyporum: intereunt odore cupri atque sulphuris, si haurire cogantur. Porrò copia piscium alibi multis rationibus demonstramus. Refert tamen inter reliqua exempla Albertus in uilla sua, in Istri ripa, ob frigus tantam piscium multitudinem conditam, ut plaustra decem auehe-

Salmonis cor exempti diu uiuit.

Piscibus quæ grata & pernitiosa.

Piscium multitudo incredibilis.

rentur.

Ad finem quadragesimi capitis.

FOemina & masculus si simul ædantur, rarò superuiuunt ambo, d
quoniam natura ambobus uix potest satisfacere. Si superuiuant, sunt debiles, utpote à uitiato principio progeniti: non quia ante tempus unus, uel pòst alter necessariò orti sint. Nam constat, mares aliquos tardè nasci, & robustos, & fœmellas celeriter. Item causa incrementi in masculis & absolutionis in utero, est calor: atq; id rectè ab Aristotele dictum: incrementi in fœminis humidum tenuius, & ob id celerius extenditur.

Gemelli diuersorum sexũ cur debiles.

Ad finem quadragesimitertij capitis.

DEntes hominibus perpetuò crescunt, donec homo iuuenis extiterit, non tamen renascuntur. In senio enim neq; crescunt, nec renascuntur, sed à radicibus diuelluntur: in pueritia utrunque contingit: in iuuentute alterum. Cùm enim auellitur lato ore, gingiua statim ab aëre lædítur. Ergo si statim butyro & propoli repleatur, in plu ribus dens renasci poterit. Atque hoc ratione, non tamen experimento adeò compertum. Comperta tamen est differentia ortus atque incrementi. Ob id non curis, sed proprietatibus adnumeratur. Est autem natura hominis quintuplex: partim ut elementum, atq; sic uel inuitus cadit ab alto: partim ut planta, sicq; reuirescit & germinat: partim ut animal, ob idq; uoluptatibus atq; doloribus agitat. Est & diuinus, quo munere multa potest: de quibus tum superius, tum alibi diximus. Verũ propria peculiarisq; natura, miserrima est:

Dentes ut etiam post pueritiam renascantur.

Hominis quintuplex natura.

unde

A unde cùm primùm naſcitur, prius quidem plorat quàm rideat, oſtendens originis ſuæ calamitoſam conditionem: cumq; primùm plorat, uigilat: cùm autem ridet, dormit: indicans uitæ huius infelicitates, futuræ autem ac ſuccedentis iucundam ac lætam conuerſationẽ. Quidam etiam in utero plorare exiſtimãtur, qui cùm nati fuerint, aut exitium matri portendere, aut improbi futuri eſſe creduntur. Verùm non omnino hoc mihi compertũ eſt, neq; an contingat adeò certum. Illud certius, mole, moribus, alijsq; naturæ proprietatibus quoſdam uſq; ad miraculũ uariari. Euthymenis filius tribus in annis tribus cubitis creuiſſe fertur, ſed ſenſu hebeti uitaq; breui ac inualida, uox ei robuſta fuit, inceſſus tardus. Referunt Lucium Flaccum ac Metellum uidiſſe in Creta cadauer trigintatriũ cubitorum. Nunc etiam homines in borealibus regionibus eſſe dicũtur, qui equum uel bouem in humeros aſſumant, uas quoquè ferreum mille librarum. Audiuimus etiam olim occiſum quendam Olegianum, qui curruum rotas manibus ſuſpenderet ſingulas ſingulis, easq; circumuerteret. Idem brentas uini tres ſimul geſtaret, ſingulas ſingulis brachijs, tertiam dorſo: hæ capacitatem complent amphorarũ octo, ſeu librarum DCLXXII. Inter mulieres fortitudine & prudentia Zenobia præfertur, licet infelici exitu, regina Orientis. Amalaſuenta autem Theodorici Getarum regis filia, uirtute atq; ſapientia laudatur. Videntur autem hæc
B maiora, quo rarius contingunt.

Infans in utero plorare quid ſignificat.

Varia humanæ naturæ miracula.

Mulieres uirtute præſtantes.

Ad finem quadrageſimiquarti capitis.

VEnerem excitare creduntur ſpongiæ ſuppoſitæ, ut Athenæus refert: quod ego facilè crediderim, poſtquàm & durior decubitus idem efficere ſoleat, licet non adeò uehementer. Odorem quoq; allij & ceparum, rutam tollere Dioſcorides refert: ego tamen alterius generis rutam requirerẽ, utpote ualentioris odoris. Sed multa ſcribuntur etiã ab egregijs autoribus, quæ minus uera ſunt. Quominus demiror quendam ſcripſiſſe, ruſticum habuiſſe in uentriculo gladios & fruſta ferri, ni forſan ipſe ob ſtultitiam ſponte deuoraſſet. Illud naturale eſt quod Albertus refert, uidiſſe mulierem, quæ cùm diu conflictata eſſet dolore renum, graui diſſecto loco, decemocto lapides emiſit, magnitudine aleæ.

Venerem quæ multum excitent.

Miraculũ de lapidibus à muliere deciſis.

Cætera, ſuis locis inſerta ſunt.

APPENDICIS ET LIBRORVM DE DE RERVM VARIETATE FINIS.

RERVM AC SENTEN
TIARVM INDEX EXACTISSIMVS.

ABdua et Ambra flumina 263 a
abies 113 b
abortum prohibentia 333 a
abraami ſepulchrũ 683 b
abſynthij muſcæ 169 b
Acanthias piſcis 250 b
accidentia in mundo uaria 59 a
accipenſer piſcis 513 b
accipitres 202 d
accipitrum à regionibus differentiæ 205 a
accipitribus amica & utilia 207 a
acerbi cauſa & actio 71 a
acetabulum 133 b
acetum cur ignẽ maximè extinguat 129 b
acetum roſaceum 398
aceti diſtillati uis 391 b
aceti uis in lapidib⁹ 494 d
achates cum imagine ſeptem arborũ, à quo uiſus 102 d
achates gemma collatio cum iaſpide 92 d
achate ex lapide uaſa 677 a
achelous fluuius 267 b
achillis ſepulchrum 683
acetũ quomodo corrumpatur 134 d
acidus ſapor 103 b
acidi cauſa & actio 71 b 72 c
acida cur clarificent ſuccos 389 b
acris ſapor qualis 395 b
acria quæ 71 a
acus piſcis 278 d
acus uel aphia piſcis 473 b
aculei cur ſquãmoſis 226 c
actiones à moribus differre 150 c
actiones humanæ inſigniores 344 d
act⁹ poteſtate prior 691 b
Adamas 91 a
adamas citreus 94 d
adamas cur gemmarũ duriſsima 685 b
adeps boum non concreſcens 177 b
adiãtum unde dictũ 700 c
adorare creatã rem quàm malum ſit 659 a
adraſtia ultrix 645 b
adurẽtia medicamẽta 340 c
Ædificia ab igne tuta quæ 380 d
ædificijs fundãdis quæ ligna conueniant 417 b
æger an conualeſcat 339 b
ægri quidam cur uerè uidere mortuos ſe arbitrẽtur 331 a
ægyptium linum 123 b
ægyptij regni antiquitas 343 b
ænigma ad chymicam pertinens ex ſibyllæ oraculo 407 a
æquinoctij ratio 360 d
æquinoctij ſub circulo habitantes, ut ſolem habeant 694 c
æs cur reſonet 101 a
æs dealbatum 674 d
æs è cœlo cadẽs, ubi 404 c
æris natura & uſus 406 c
ęſtatis calidę indicia 603 a
aër à quo moueatur 10 d
aër ab oriente in occidentem mouetur 46 d
aër natura frigidiſsimus 13 b
aër qualis ſit ut cognoſcatur 46 d
aër quomodo moueat 11 a
aër quomodo moueatur, incertum 46 c
aëris cõdenſati mala 544 c
aëris contenta quæ ignota 15 a
aëris motus 10 c. 348 c
aëris oſtenta ubi frequentius 541 b
aëris putreſcentis ſigna 342 c
aëris tenuitati quæ conſequantur 3 b
aërẽ perpetuò moueri 46 c
ætatis noſtrę ędificia 671 a
æternas res docet Cardanus 519 b
æther ſeu quintum corpus ut fiat 396 c
æthiopica lingua 666 c
æthiopum color 521 a
ætnæ montis flores perpetui 21 a
Aiotochthi animal mira forma 194 c
aiolus arbos 105 b
Alabandici gemmæ 95 b
alatus piſcis è genere mugilis 269 a
alauda piſcis 275 b
albatenij tempus 51 b
albedo quinque modis fit 79 a
albedinis cauſæ 78 d
albertus accuſatur 207 b
albidus color 520 d
albũ nullũ perſpicuũ 81 b
album oui ut in aquã uertatur ſtatim 477 b
albigerij diuinatoris hiſtoria mira 317 b
albineus color 520 d
alburnus ſeu Arborella piſcis 267 b
alchymicæ uafræ exemplum 408 c
aleſsius Pedemontanus 522 d
alexandri ab Alexãdro hiſtoria 331 a
alexandrina herba 700 c
aliena ſciri nõ poſſe 620 d

alimenta ex quot 106 d
allium ut minus malè oleat 61 b
alõsi Pizarri tyrãnis 548 d
alopeciã quid curet 704 c
alosa piscis 275 b
altheæ radicis uis 493 b
alumen colorum materia 522 d
Amaraci odor 78 d
amara non nutriunt 74 c
amaræ plantæ 118 c
amari causa & actio 72 d
ambitio dæmonibus propria 659 a
ambra canis 84 d
ambra odorata 676 a
ambræ & bituminis collatio 85 a
ambrosii sancti somnium 576 c
ambrosię descriptio 330 d
amalasuenta Getarum regina 707 b
amethystus gemma 95 b
amia piscis 269 b
amiæ ut pugnent 701 a
amiarũ incrementũ 220 d
ammianus Marcellinus 423 b
ammianus Marcellinus notatur 639 b
ammianus taxatus 551 b
amœnitatem locorum faciẽtia 21 a
amomum 398 d
amor quomodo soluatur 611 a
amphitheatri Romani altitudo 681 a
amphoræ capacitas 121 b
amurcæ utilitates 477 b
amygdalæ quomodo uicissim saporibus mutẽtur 140 c
amylũ quomodo fiat 495 a
Anaxagoræ finis 656 c
an uel ani, id est ego 666 c
anchioua piscis 231 b
andronici cirrhestis 417 b
angelos aut dęmonas in urceis non uideri 658 d
anglia oleis, nucibus & oleo caret 124 d
angliæ uenti ualidijs 124 c
anguis in lapide 174 c
anguilla uenetorũ 263 b
anguillæ cur pinnis careãt 45 a
anguillarũ generatio 132 c
anguillarum proprietates 171 b
anguria qd Galeno 103 b
animorum cœlestis sympathia 6 c
anima cœli quid sit 533 b
anima mũda quę sit 598 d
animæ habitus 310 d
animi an corporis affectus plus nos moueant 296 d
animi bona 686 d
animi essentiæ cognitio cur difficilis 309 a
animi perturbationes quo modo lateant 456 c
animi quomodo mutentur 611 a
animam esse immobilem 157 a
animam quinam dixerint unam 310 d
animarum generatio unde 643 b
animal aquaticum rarum 280 c. fabulosum 119 b forma mõstrificæ 198 d nullũ molle aut crustatum uocem aut sonum ædit 170 d. omne utile 168 d. seri nõ posse 120 c
animalis cur magis diuersa forma quã plantę 145 a
animalia bruta an utantur sermone 583 b. communia 178 d. cornuta cur dẽtibus superioribus careant 701 b. cur coitus tẽpore pugnent 150 d. cur cornuta 701 b. cur noxia 173 a. diuersa numero, nõ possunt in terra & aqua degere, & in specie conuenire 148 c. è diuersis pgenita 179 b
è putri materia & exanguia cur 160 c. è putri materia genita cur multiformia 163 a. è putri materia genita cur parua 162 c. exanguia cur absq; pilis & plumis 163 a. exãguia quid pro corde habeant 161 a. felle carentia 198 d. ficta ut noscantur 675 b. in mõtibus quo sint pilo & cur 194 c. insecta cur anulosa 161 b. insecta cur multa efficiãt ut soricũ, & cur diu absq; cibo uiuant 162 c
anilia insecta quomodo alantur 163 b
animalia lac plurimum generantia 702 d
animalia lapides deuorantia 147 b
animalia miræ uelocitatis 702 c
animalia mõstruosa 199 a
animalia pfectissima quæ 151 a
animalia pilosa cur sibi similes generant 700 d
animalia quæ doceantur 703 a
animalia quæ eiusdem speciei 144 c
animalia quæ in frigidissimis regionibus non uiuant 692 d
animalia quædã rebus propria 169 b
animala quo potu docilia fiãt 703 a. quomodo generantur 145 c. sanguinea & exanguia quæ dicantur 160 d. sex modis moueri 155 a. ubi frigore magis lædantur, & ubi uoraciora 693 a. uenenosa uenenatis ali 287 a
animaliũ admirabilis prudentia 701 a. discrimen ex regione 145 c. 703 a

animalium ætates 150 c
animalium ex regione diuersitas 187 b
animaliũ fœdissimũ 178 d
animaliũ generationes miræ 403 b
animalium in cibis discrimina 147 b
animaliũ insectorũ genera & differentiæ 163 b
animalium insectorum fugandi ratio 175 b
animalium magnitudo unde 158 c
animalium mores 144 c
animaliũ mores triũ sunt generum 149 b
animalium motus quomodo fiat 152 d. 156 d
animaliũ omniũ sex propria 143 b
animalium ordo 145 c
animalium pinguiũ dignotio 491 b
animaliũ pro regionũ natura miracula & uarietas 31 a
animaliũ procreatio quinque modis 151 b
animalium pugna ob quatuor causas 150 d
animaliũ quænam minore sunt capite & mandibulis maioribus 770 d
animaliũ quinq; differentiæ generaliter 143 b
animaliũ quorũdã natura 701 b
animalium species ulla an natura morbosa 152 c
animaliũ uaria generatio 144 c
animaliũ unde ex pedũ numero diuersitas 152 d
animaliũ uoces significatiuæ 153 b
animalibus quædã nõ optimè facta uideri 159 b
animalibus omnibus noxijs 176 d
animalibus exãguibus cõmune 169 b
animantium cur plura genera in mari quàm in terra 252 b
annꝰ sub polo qualis 695 a
annulus digito intrusus ut extrahatur 496 d
annulꝰ ex hyacinthis 100 c
annul' præstigiosus 493 b
annulꝰ diuinatorius 639 b
anomaliæ motus 54 d
anser syluestris incoctilis 200 d
anseris monstrum 705 b
anserum prudẽtia ex metu 705 a
antęi tumuli mirum 611 b
anthiæ sacri pisces 254 c
anthropophagi seu canibales 286 c
anthropophagorũ mores & eorum causa 663 b. 664 c
antichthones 22 c
antiochi Cæsenatis chiromantia 563 b
antipathia mortuorum eiusdem generis 335 a
antipathiæ ratio unde 6 c
antipathiam ex sympathia sumi 7 b
antipodes 22 c
antiquorũ horolog. 441 d
antiquorum mos 325 b. 665 a
antiscij qui 446 d
antœci 22 c
antœci, antichthones, antipodes quomodo dignoscantur 447 a
Apes albæ ubi 167 a. alueariã cõdẽtes quid significẽt 547. & muscæ dẽtes habẽt 162 c. cur furta odire ferantur 167 a. odores magnos odire 165 a. quæ iuuẽt 166 d. quæ necẽt 112 d. 118 d quãdo discessum parẽt 165 b. nigrę 164 c. 166 d
apis ædis simulacrũ 431 b
apum generatio, & regni administratio 164 d
apij radix ut augeat 128 c
apollinis dubia fides 645 a
appetitus naturalis 347 b
apuæ seu aphiæ 231 a
Aqua ardens quæ melior 401 a. Aqua corrupta ut emendet 387 a. cur mobilis 13 b. cur quiescens corrumpatur 41 a. decocta optima 514 d. distillata cur seruetur 41 a. distillationis humani stercoris 377 a
aqua etiam in canali trahit subsequentem 39 a
aqua ex arbore copiosissima 121 b
aqua frigida quomodo habeatur 510 d
aqua in fouea quomodo moueatur 39 a
aqua in uasis delata ne effundatur 490 c
aqua in uasis quiescẽs, cur rotunda in supficie 35 b
aqua lactis, fontanæ similis 474 c
aqua nũquam deficit 14 d
aqua optima quot modis haberi queat 43 b
aqua profundior, lentior 34 d
aqua quando tardè feratur 35 b
aqua quæ optima 42 c
aqua quæ purior 42 c
aqua quomodo emendetur 41 b
aqua quomodo ignem accendat 380 c
aqua quomodo per ignis auxilium ubique habeatur 43 a
aqua quomodo plus ascendat, quàm descendat 45 d
aqua quantum sub terra ex pluuia descẽdat 44 c
aqua uelocior per fistulas 34 d
aqua uesicę lapidẽ frangẽs cur frangat 386 c

aqua uitę iuuans absq; detrimento 391 b
aquę ardẽtis optimę extractio 385 b. aquę balsami uires 394 c. canales uetustissimi 36 d. cõgelandę 493 b. corruptionis causæ 42 c. cur Augusto deteriores 33 b
aquæ emendatio secundũ Auicenã 42 d. fistularũ quadratarum & rotundarum collatio 40 d. fluentis tria ꝓblemata explicata 38 d. frigidissimæ quæ nam pisces nutriant, & quæ non 264 c
aquæ impetus causæ 34 d
aquę impetus duplex 35 a
aquæ imum an supremũ uelocius moueat 36 c. 39 a. instrumentorũ nomina 37 a. moscho imbutę 512 c. motus 348 c
motus per unam lineã uelocissimus 35 a. ob ę-stum nõ putrescũt 40 d
aquæ partes quónã modo mouentur 39 b. per fistulas & canales motus differentia 40 c. pluuiæ fœcunditas 118 d. quæ pingues, 25 b. quibus cõmodè educantur 36 d
aquæ quomodo imbuantur odore 392 c
aquæ substantia 64 d
aquæ ubi altiores 40 c
aquæ ubi nõ habeant 42 d
aquam à Luna agitari 10 d
aquam ardentem non congelari 499 b
aquam in lapides mutari 404 c
aquã in lapides natura uertit 45 b
aquarum copia ubi 32 d
aquarum distillatarum in arte commotica usus 507 b
aquarum differentiæ generales 42 c
aquarum ductus unde cõsistant 40 d
aquarum genera numerata 33 a
aquarũ motꝰ ratio 34 c. 39 b
aquarum ortus mira genera 33 b
aquas sub Borea abundare 694 c
aquis deducendis quid faciant uenti 36 d
aquilæ astutia 215 b
aquilæ mirum 214 c
aquisgranum 668 d
Arabicæ cũ græca lingua conuenientia 665 b
aranata animal 178 d
araneus aquatilis 247 c
aranei 168 c
aranei & scorpiones matrem occidunt & quandoq; patrem, & id iustè 168 d
arantij corticis experimentum 496 d
arbor inutilis quæ dicatur 112 d
arbor nulla sine fructu 114 d
arbor uitæ 109 a
arbos mirabilis in insula Ferri 121 b
arbores cur detondantur 515 b. ne à iumentis lędantur 127 b. odoratæ quales 105 b. ubi proueniant 20 d. uel arbusta 103 a. umbris aptę 515 b
arborum in arbusta degeneratio 127 b
arborum propria insitio 128 d
arbusta & herbæ quomodo in arbores transeant 127 b
arces è niuibus, ubi 664 d
arces & turres ut in aqua per ludũ uideant 594 d
architecti munera 417 a
arcus, chorda, sinus uersus, et rectus, quid sint 449 b
ardere quæ possint 64 c
areæ quomodo faciendæ 418 c
arena tenuior qd sit 441 a
argenteus color 522 d
argentoratum 669 a
argentũ sublimatũ cutim emũdat 504 c. argentũ uiuũ quid cogat 404 c. quomodo extrahat 399 a. ut dignoscatur 674 d
argenti in aurum mutatio 405 b
argenti liquefaciendi mira ratio 87 b
argenti sublimati detrimẽta in fucis 505 b
argento aurum superinduci, fraus 407 a
argilla ex quibꝰ cõstet 65 b
argumentum mellis ad uitam 166 c
arietes duo in cælo 530 c
arietis initium tribus modis 56 c
arietis machinæ structura 424 c
arietes cum quatuor cornibus 196 c
aristoteles cõtra Rondeletiũ defensus 217 b. 218 c
cur de dæmonibus non tractauit 625 b. de coloribus 81 b. notatus 15 a. non intellexit causam corruptionis 137 b. taxatus 46 c. 50 c. uerecũdus 197 a
aristotelis accusatio 159 b. error de delphino 235 b.
arist. & Galeni defectꝰ 6 c. industria in animalibus describẽdis 474 d. ingenium 152 d. locus de lineis manus explicatus 563 a. obscuritas de animalium partibus 152 d
aristotelica breuitas absoluta 77 b
arma quomodo cęlare possis in ferro 411 a
arma ut splendida maneant 88 c

arme-

armenica lingua 666 c
aroma quid dicatur 510 d
ars naturæ imitatrix 404 c
ars quęlibet ſuam habet diuinationem 523 b
arſenici uis in chymia 408 c
artes quinq; diuinæ 523 d
arthritidi et iſchię aliįsq; diuturnis doloribus 395 a
artificioſa cur minus naturalibus delectant 21 b
artificioſa inueniendi modus 431 b
artificia ſubtilia quibus cõſtent 410 c
artificioſorũ diuiſio 686 d
arundinis qualitas 622 c
arundinum & filicis odium 119 a
Aſciticis medicamentum 272 c
aſclepiades medicus ut perierit 470 d
aſelli piſces 258 d. uermes, aſili, &c. 170 c
aſilus 247 c
aſinus Indicus 703 b
aſinus rugiẽs ſup tribunali quid portenderit 549 a
aſini ac muli ut mingant 704 d. cur in frigidis regionibus nõ propagentur 30 d
aſini, machinæ 423 b
aſini oſſa canora ſunt 704 c
aſini partes ad medicinam utiles 704 c
aſpides ut obſtupeſcant 176 c
aſteria 91 a
aſterias piſcis 250 b
aſtragali quid ſint 197 b
aſtra ex oriente naſci 55 b
aſtra num in anima imprimant futura 529 b
aſtrorũ omniũ loca ætate noſtra ſunt incerta 361 a
aſtrorum uires maiores quàm ut credantur 61 b
aſtrologica prędictio qualis 532 c
aſtronomiæ initium ac finis 55 b
aſtringentis cauſa & actio 72 c
aſturconũ ſeu inceſſus equorum ratio 181 a
Athanaſia herba qd 392 c
atherina piſcis 263 b. 275 b
atramentũ ne congeletur 499 b. ne diffluat 498 d perpetuũ 489 a. rubrũ 477 b. typographorum 503 b. 595 a. uiride 522 c
atramẽtum ut in itinere facile habeas 499 b
atramenti promptuarij optimiq; deſcriptio 500 d
atramẽti quatuor cõditiones 501 a
atramenti uas 501 a. 502 c
atri humoris effectus 60 d
atricapillæ aues 705 b
attilus piſcis 265 b
Auercalze auis Scotiæ 199 b
auis bene olẽs 199 b. cicur quæ dicatur 201 a. mira in noua Hiſpania 211 a
aues ad uenationẽ idoneæ 202 d. breuis uitę 200 d. caſtrandi modus 794 d. cur tãtũ duos pedes habẽt 156 d. in cõchis marinis natæ 209 a. in quot diebus formẽtur 704 d
aues magnę non manſueſcũt 201 b. maſculę quo modo à fœminis diſcernãtur 202 c. mortuæ ac feræ quomodo eligẽdæ 473 b. nouæ quid portẽdant 548 d. num ex putredinę generent 209 b
aues ob quinq; cauſas cuſtodiri & ali 202 d. rapaces roſtrum, ungues & anhelitum habẽt maleficum 204 c
auium amicitia 705 b
auiũ bonarũ collatio 513 b
auium diuerſæ proprietates 705 b
auium diuerſarum ſpecierum cur inuicem difficilis procreatio 212 c
auium in cantu delectatio 214 d
auium pediculis 206 c
auiũ rapaciũ alimẽta 205 a
auium rapaciũ cura 206 d
auium rapacium diligẽtia in educendis filijs 200 c
auium tria genera 201 a
auiũ uaria prudentia 705 a
auium uictus 202 c
auium uita 704 d
auiũ uitæ longitudo 200 c
auibus capiendis ueneno 206 c
auicularum cibus 206 d
auiculæ cur ſolæ canant 214 d. in arbore nutritæ 108 d. ubi magis delectẽtur 21 b. ut pulchrè doceantur 206 d
auiaria horti 515 b
auellana Mexicana 106 d
auguſtini Niphi Sueſſij dæmonium 647 a
auguſti. teſtimoniũ 575 b
aura auis fœtens 213 a
aures paruæ quid ſignificent 552 c
aurium ſordes 300 c
aurum cur arſenico addito abſumatur ab igne 68 d
aurum & argentum cur diſtillari nõ queant 390 d
aurum & argentum ignita quid reddant 391 b
aurum et argentũ quomodo clam deferant 463 b
aurum potabile quomodo fiat 391 a
auri adulteratio 674 c
auri cognitio 674 c
auri diuturnitas 374 d
auri ſonus 674 d
aureus circulus aſtrologicus 670 d
aureus color abſque auro 522 d
aurichalci notæ 674 c
auſpiciorũ uanitas 584 d
auſterus ſapor qui 71 b

auſter diſsipat nebulas 214c
auſtri proprietates 47b
autoris iudiciũ de diuinatione p dæmones 641b
autoris proteſtatio 613a
autoris ſomnium de dęmonibus 655a
autorem libri quid perturbarit 687b
autorum præſentium facienda mentio 509a
axioma aſtronomicũ 361b

B

BAccas quæ ferãt 115a
balani 240d
balaſsij gemmæ 95b
balauſtinus color 520d
balenę genitalis magnitudo mira 249d
balenæ caput ſolum quid portenderit 547b
balenarum adeps in oculis copioſus 273a
baliſta antiquorum 419a
balſami artificioſi deſcriptio 394c
balſami deſcriptio 673b
balſaminæ fructꝰ ſepultus tranſit in oleum 394c
barba cana uel cadẽs quid ſignificet 288c. mulierũ 301a. quid indicet 552c
barbæ tuto tingẽdæ 508c
barbari in quibus excellãt 467a. libertatem curament, & cur magis iracundi 8d. qui dicantur & cur 8d. 9a.
barbaris cur facile imponatur 8d
barbi 261a
baſaltes lapis 682c
baſilea 669a
baſinates piſces uelut monachi ominoſi 281a
batata radix ſegetis loco 106 d
beatus quomodo quis fieret 310d
beatam uitam acturo, quid ſcitu neceſſarium 291b
belli mala 341a
belli Mithridatici prædictio 642c
bellicorum tormentorum utilitas 661a
bellonij dilligentia 114d 115 b
belluæ marinæ ut terreantur aut ludificẽtur 414d
belluæ quãdo edant 184d
berillus 94c
Biarmij ſub polo 694c
bibliotheca Ægyptia 678d
bibliotheca, animi medicamentum 670d
biſſextilis anni mira 61b
bitumen ex quo fiat 45b
bitumen ubi abũdet 29a
bizantij muri mirabiles 422 c
Blattæ bizantiæ 263a
blattas quid ꝓcreet 475a
blitum rubeum 110d
Bomaſus animal 159b
bombycũ generatio 162d
bonum à malo in eadẽ re quid ſecernat 464c
bona ſigna in manu 559b
bonos mala nõ facere 331a
bononia ſeu Felſina 669a
borametz animal 120c
borealium regionum homines 707a
borealiorũ regionum uarietate ac penè miracula 694 d
boriſthenes fluuius 32d
boſphori Thracij mirũ 33a
botargę Venetijs qd 269c
botta 260d
bouis ætas 295d
boues Anglici 196c. equis tutius per montes incedere 471a. gibbi 195a. hirſuti 196c. ne pedes ſubterant 183b. ut pingueſcant 184c
boum cornua quomodo formentur 183c. lectus 184c. morbi 183b
bobus ſanguinem mingẽtibus 184c
Branchiæ quid ſint 216c
branchiarum uſus 216c
braſilia regio 25a
braſsicæ deliciæ ad gulam 515 a
braſsicæ inimici 111b
braſsicæ laudes 111a
britannia 9b
britãnici agri natura 29b
brugis gallię belgicę 668c
brutiorum mons 89b
bruxellæ 668d
bruxellarũ harmonia 429b
Bubonibus remediũ 377a
bubulca piſcis 267b
bufonis uires 272c
burrhus color 520d
buxi malitia 112d, 118c
buxi opera 420d
buxi ornamentum 430c
Byſsinus color 520d

C

CAbuia herba quæ 105 a
cacodęmonibus quid fruſtra attributum 546c
cadauera cur aquis innatent 334d
cælẽtur quæ optimè 429b
cæſar factus æſar 535b
C. cæſaris peccata 656c
C. cæſaris uita examinatur 953 a
cæſius color 520d
cadauerũ humanorũ propria 300c
calamaris piſcis 255a
calamitates generales ex quibus fiant 341a
calamitatũ memoria quibus proſit 297b
calamus ſcriptorius 501a
calcei è corio aſinino qui nunquã frãgũtur 491b
calcei lignei eorumq; commoda 476d
calchanti oleum quomodo facile habeatur 395a
calculo frangendo 704c
calculoſis & podagroſis amuletum 337b
calida quomodo celeriter refrigerentur 478c

calidi cum humido utilitas 693 b
calix aquæ quid 38 c
callais gemma 94 d
calmon locutio quæ 456 d
calor à quibus fiat 295 a
calor cœlestis quando noxius 693 b
calor qui generet 59 b
caloris sapores 72 d
calores diuersi in destillando 382 d
calorem & frigus simul pati quàm periculosum 106 c
caluities quibus & quãdo accidat 301 a
calx quantũ decrescat põdere 376 a. 417 b
cameli caro & lac bona 185 b
cameli natura 198 d
camini aër qd possit 425 b
campani liber de circulis 621 a
canariæ insulæ quæ 27 b
cancellorum natura 273 b
cancri equites 277 a. Heracleotici 245 b. latipedes, undulati, marmorati, brachichelo 246 a
cancrorum motus 156 c
cancrorum oua 246 b
cancrorũ sexus signũ 246 b
candela ab aëre descendẽs 534 c
candela mirabilis 377 a
candelę quæ extinctæ accenduntur 377 a
candida quæ dicãtur 517 b
candidi coloris laus 521 b
candoris una causa 80 d
canis rabidi morsui 327 b
canes acriores, qui 187 b
canes & feles morbos ab hominib. cõtrahũt 196 d
canes & uulpes eiusdẽ generis 179 b
canes indagatores 178 c
canes odoratũ acutiorẽ habere 75 a
canes optimi qui 186 c
canes qui dociles 181 b
canes qui mordaces 187 a
canes ubi plaustra uehant 26 c
canes ut te nõ deserãt 184 d
canũ fœcùnditas 195 b genera octo ab officijs 186 c. historia 185 b. morbis 185 a. proprium 196 a. rabie 186 d. tres morbi præcipui 186 d
canities animaliũ, ubi 692 c
canities quibus & qñ 301 a
cãtharidarũ ad uesicã antithia unde sit 6 d
cantharus piscis 280 d
capa animal quadru. 178 d
caparozolę uenetorũ 241 b
capelli ueneris mirũ 700 c
capillis tingendis 506 d
capitis dolor solaris 323 a
capitis dolori 339 a
capito piscis 268 d
caporũ & gallorũ cura & impinguatio 206 d
caprarum cum eringio cõsensus 197 b
capriscus piscis 271 a
carbones Scotici 89 a
carbones sub plantis 119 a
carbunculi gemmæ 95 a
cardanus ab Aristotele cur aliqñ dissentiat 7 a
cardanus cur tot ac tata scripsit 316 d
cardanus dæmonem ignorat 531 a
cardanus de seipso 329 b
cardan° de suis scriptis 509 a. per somnum monitus ut hos libros scriberet 532 d. quæ sectetur 530 d. qualis 635 a. quæ humiliter de se sẽtiat 309 b quàm solidè tractarit de dęmonib. 649 b. quomodo ab Aristotele dissentiat 218 c. quos irrideat 422 d
cardani atrium 175 b. carptores notantur 7 a. experimentũ futura pręsciendi 525 b. fortuna 400 d
cardani ignauiæ naturalis signa & ad quid sit natus 192 c
cardani libri de Arcanis ętternitatis 236 c
cardani opera difficiliora 653 d
cardani patris cadauer 294 d. per somnũ diuinatio 525 b. propositũ 110 c. ꝓprietates quatuor 314 aliæ quatuor 315 c
cardani quis bonus genius 658 d
cardano difficillima relicta sunt 152 d
cardanum cuius pigeat 116 d
cardanum non esse mendacij sibi conscium 626 c. 635 a
cardanum oppidum 587 b
cardi genus mirabile 105 a
cardui ubi abundent 24 c
cardui ut sine spinis nascantur 141 a
caribbes qui sint 663 b
caro cur ære infixo diutius seruetur 283 a
caro ut celeriter coquatur 478 c
carnes coctæ ut crudæ uideantur 594 d
carnes dum coquuntur quomodo iũgi possint 122 c
canis electio 473 a
carnes in India incorruptæ seruantur 183 a
caseus ut seruetur 473 a
casei signa boni 473 a
castella aquæ, quæ 37 b. 38 a
casu facta in miracula ab ignaris aliquando referri 589 b
catapotiorum compositio ut seruanda 474 c
catapultam 422 d
cathedra sponte se claudẽs 411 b

cathena uitrea quę alliſa ſolo ob tenuitatē non frangebatur 410 c
catonis ſuperſtitio 621 b
catuli cum homine ſympathia 4 d
caulis capitatus 515 a
caules capitati ut ſeruētur 138 d
caules punici & maximi 127 b
cauliculis & foliis uiridib⁹ ſeruandis 143 a
cauſæ cū effectu ſunt 529 b. cur in aliqubus regionibus hæc aut illa non inueniantur 30 d
cauſarum cognitio quantū poſsit 664 c
cauſarum uarię opiniones 59 b
Cedrioleum 107 b
cedr⁹ 114 c. cumanica qualis 109 a. Lyciæ ſuauis 114 d. Græcorū, & Hębræorum 117 a. quænā uera 115 b
centaurij ſuccus 401 a
centrina piſcis 279 b
cepe cur lachrymas cieant 328 d
cephalus piſcis 269 a
ceraſa ſine nucleis naſci 141 b
ceræ albæ ratio 473 a
ceram fermentare cur neceſſe 473 a
cerebrū prius creari 553 a
cernua piſcis 267 b
ceruus cū uiginti ramis in cornibus 158 d
ceruæ ſciſſa aure naturaliter 158 d
ceruorum cornua quomodo areſcant 158 d
ceruis ne cornua excidant 158 c
ceruos non oſtendere numerum annorū in cornibus 158 d
ceruinus color 520 d
cetacea cur genitale habeant, cur anteriores dētes 249 d. obtuſos. Adeps eorum cur non concreat 250 a
Chabrates lapis 98 c
multę eius uires ibi.
charta noſtra qūo fiat 498 c
pergamena ut fiat translucida ut uitrum 477 b
charta ut poliatur 498 d
chartæ præparatio 498 d
charybdes unde fiāt 695 a
chelæ cur pleriſque cruſtaceis 246 b
chermeſinum quid 519 b
chiromantiæ ratio 557 b
chiromantici famoſi. 563 b
chirurgorū fraudes 478 c
chiurca animal nouæ Hiſpaniæ 194 d
chriſti lex quando mutabitur 52 d
chriſtianam fidē potiſsimū miraculis mniti 575 b
chymica quot modis utilis 405 b
chymiſtæ ſcitu neceſſaria 401 b
chymiſtarū ratiōes 403 a. b
chryſocollę & alumínis affinitas 85 b
chryſocollæ præparandæ modus & qualitas 698 c
chryſolithus gemma 95 a
chryſopraſsius gēma 95 a
chryſtallus cœruleus 324 d
chryſtalluscur gemmarum molliſsima ubi oriatur 685 b
chryſtalli genera 94 c. 95 c
chryſtalli in ſcotia hiſt. 96 c
Cibi mentem perturbantes 533 a
cicada marina 274 c
cicadarū forma 169 a
cicadas in delicijs ciborum fuiſſe 169 a
cicatricibus 337 b
cicurandi ratio 201 b
cimices uolantes 168 d. ut nō habeas cimices 176 d
cinerum differentia 376 c
cingulus Orionis in manu 565 a
circius uentus quis 695 b
circuitus mirabilis in piſcibus 269 b
circulus abſq; circino quomodo deſcribatur 494 c
magnus quid 351 b. poſitionis qui 352 c. triplicem cōtinet contrarietatem 349 c
circuli ferrei omnib. uaſis uinarijs accommodati 475 b. medij qui 352 c
circulorū alterius generis deſcriptio 542 d. mirabiliū quę ſub ſeptentrione apparēt deſcriptio & ſignificata 541 a. ſphæræ propoſitiones 444 d. tertij generis hiſtoria 543 a
ciſternarū cōſtructio 43 b
citharus piſcis 254 d
ciuitates olim maxi. 666 d
ciuitatū excidij ſigna 555 b
cinno tuber in Peru 16 c
Clakis auis generatio mira 208 c
clepſydra qd & uſus 420 c
Coagulum cur in omaſo 703 b
coca planta Peru 109 b
coccinus color 520 d
coccus fructus qualis 103 b
cochleæ 239 a. cur teſtam exuant 238 d. ut nutrian tur 238 b. ſaginatę 515 a
cocta in furno cur meliora 509 b
coctio quid pręſtet 396 c
cœleſtes motus triū generum 55 b
cœlum eſſe exactè ſphæricū & circulariter moueri 349 a
Cęlū ut moueatur 51 a. motū nō eſſe obhęc inferiora contra Ariſtotelē 50 c
cœli partes dici quatuor modis 349 d
cœruleus color & uiridis cur uiſum recreent 82 c

cœruleus lapis quis 97 b
cogi cõfeſtim quid arguat 67 a
cogi nihil ab igne 688 d
cognitio noſtra quomodo fiat 528 d. 529 b
coitui quæ obſint 335 b
colliſa ſub aqua ſonum ædunt 217 c
colonia ciuitas 669 a
color à rebus 520 d
color aureus 420 d
color terræ, cœli, & maris 303 b. color uiridis cur delectet 21 a
coloris in plantis permutatio 140 d
colores compoſiti 521 a
colores eorum quæ deſtillantur 393 a
colores principales 521 b
colores ſociãdi regula 82 d
colores ſplendidi unde 81 b
colores uenuſtate carentes 81 a
colorum compoſitio 81 a
colorũ genera placẽtia 80 d
colorũ imbuendorũ media 522 d
colorum materia ut ſtatim habeatur 477 b
colorum numerus 521 b
colorum propriorũ nomina 520 c
colorum ſignificata 82 c
coloribus attributa 521 b
coloratas ad libitum resut per laternã uideas 595 a
coloſſus maximus 681 b
coloſſus Rhodius 681 b
colũba lignea uolans 440 c
colũbarũ ouificatio 705 a
comarus fructus 110 d
cometes in die 536 c
cometes in omni fit cœlo 2 c
cometes qñ uideatur 3 b
cometes quid ſignificet 3 b
cometes quid ſit 2 d
cometes quinam pluuias indicet 4 c
cometæ anni 1556 deſcriptio & ſignificata. 537 b
cauda unde 2 d. celerius deſinũt eſſe quã fiant, & cur 2 c. cur circa polos frequẽtius cõtingant & cur tandiu perſeuerẽt 3 a. motus ratio 2 d. 4 c
cometarũ hiſtoriæ 540 d. & ſignificata 541 a. ſigna ubi fuſius 4 c. tempore, quinam magis morti ſint obnoxij 3 b
comitiali morbo 704 c
comitialibus morbis 336 d
commodi imperatoris in iaculãdo peritia mirabilis 465 a
commoſe quid 164 d
comparatio huius libri cũ libro de ſubtilitate 129 b
conceptioni 340 d
cõceptionẽ quę iuuẽt 335 a
conchæ uenereæ 237 a
concharum & chamarũ differentia 240 d
conciliatoris coniuratio ad dæmonem 662 d
concipiendo, ueneri, ad ſpicula extrahẽda idem ualent 245 c
conclauia quomodo frigida 517 b
cõgo regnũ Æthiopię 24 d
congrus 224 d
coniferarum arborum proceritas ſpecies decẽ 113 a
conos quæ arbores ferant 115 a
conradus Geſnerus 383 b. 387 b. 508 d.
conſentientia in prædicendo obſeruanda 561 b
conſeruandi res ſeptem modi 138 c
contraria uera, duo eſſe 4 d
conuulſioni à flatu 333 a
copalquahuitl lacry. 519 b
copernici error de motu terræ 55 a
coquẽdi ratio ad gratiã 514 d
corallus 97 b. hi & margaritæ qũo diſſoluãtur 391 b
coralli cõſideratio 676 c
cor in piſcib⁹ an moueatur 221 a, 223 a. cor inſtar lucis in corpore 5 b. palpitat quadrifariàm 336 c, qũo ad reliqua membra ſe habeat 157 b. ſoli homini palpitat 335 b
cordis in piſcib⁹ deſcriptio 221 b
cordis palpitatio 339 a, 600 c
cordis ſitus in cunctis 154 c
corde auulſo animal an uiuat 157 b
cordylus piſcis 260 d
corium ceruinum calidius alijs 497 b
coria quomodo inaurentur 518 d
coria qũo ſeruentur 475 a
cornelius Agrippa mendax 457 a
corographia quid 443 b
coronæ in cœlo quid 542 c
corneolus lapis 95 a
cornix alba & præſagium 547 a
cornu monocerotis notæ 673 b. uaccę indicę 673 b
cornua boũ mobilia 158 c
cornuta piſcis 280 d
corographiæ ſex neceſſaria 443 b
corona circa ſolem quid ſignificet 539 b
corona graminis 546 d
coronarũ differentiæ 546 c
corpus à quo moueat 651 a
duodecim figuris pentagonis cõtentũ 482 d. nullũ ſub luna perpetuũ 374 d. quibus mutetur 611 a
corporis bona 686 d
corpora ut glabra fiãt 612 d
corporũ ad ignẽ cõparatorũ tres differentiæ 67 b
corporum mortuorum cũ uiuis antipathia maxima 6 c
corporum partes ſex 440 d
corporum regularium iucunditas 451 a
corruptionis cauſæ 137 b
corruptionem quæ prohibeant 138 c

coruus marinus 213 a
corui albi 547 a
corui & picę aucupes 204 d
corui hyeme cur quandoque pariant 59 a
corui porcis insidentes. 196 c
coruorũ multitudo maxime ignoti generis quid portendat 533 b
cotes optimæ 502 d
coturni Cyprij 201 a
Crabrones & eorum mirum 167 b
crepidæ qñ utiles 476 d
crepitus uentris quæ faciant 335 b
creta caret noctuis 30 d
croceus color plantarum unde 110 c
crocodili lingua 259 b
cruciatus qui facile patiantur 61 a
cruris equini distorti cura 624 c
crusta cur mutetur, & ossa non 245 b
crustacea cur cornibus prędita, cur malè uidẽt, cur obliquè incedunt 245 d
crustacea mutare corticem & cur 245 b
crustacea omnia pedes habere 245 b
crustacea omnibus aluntur 245 b
crustaceo in uẽtriculo dentes habent. 245 c
crustacea cur absq; ossibus 245 c
crustaceorũ genera & differentiæ 245 a
crustaceis cur lapides 245 c
crustationes parietũ 417 b
crystallus Indicus 91 b
crystalli & gemmarum generatio 44 c
crystallina uasa & similia qũo deferenda 477 a
Cubicula quæ diu calorẽ retinent 514 d
cubitus hominis quomodo flecti nequeat 493 a
cubus quid 451 b
cubicula quomodo elegãtia fieri debeãt 417 b
cuculi auis origo 705 b
cucumis marinus 251 d
cucumeres lõgissimi 141 a
cucurbita marina ut edenda 126 c
cucurbitarum & cucumerum sensus 117 a
cucurbitarũ genera 126 c
cucurbitarũ magnitudo incredibilis 126 c
cucurbitarum semina uaria 141 a
culices ubi maximè homines infestent 694 d
culices qbus fugẽtur 702 d
culicum historia 702 d
culicibus necandis 176 d
cuniculi mira audacia 177 a
cuniculorũ uarij mores & causa 149 a
cupressus 113 a
cupressus arbos 374 d
cura prodigiosa Fernandi Corteciæ 623 a
currus quare inuenti 440 d
currus uitreus cũ bobº sub ala muscæ 410 c
cutis uitijs 508 d
cuzci prouinciæ mirũ 25 a
Cyma genus brassicæ nobile 55 a
cynoglossi pisces 252 b
cynorhodi spongia 119 b
cyprinus 230 d
cyprius puluis 520 c
cytisi uires 703 a

D

DÆmon C. Cæsaris illustrissimus 653 b
dæmõ cuiq; pprius 632 c
dęmon cur in hominũ corpora ingrediatur 633 a
dęmõ familiaris Facio Cardano 630 c
dæmon fictitius 622 d
dæmon quid possit 551 b
sub forma Christi 641 a
dæmonis domestici historia 661 a
dæmonis ex urceis experimentum 640 c. 641 a
dæmonis incubi miręq; historię 636 c
dæmonis intellectus 659 b
dæmonis potestas 655 a b
dæmonis pulsi histor. 628 d
dęmonis succubi hist. 637 a
dęmonis suggestio quomodo percipiatur 627 b
dæmonis uitãdi ratio 637 a
dæmone corripi uanum esse 551 b
dæmones an corpora moueant 654 b
dęmones an corporei 569 a
dęmones an sint 626 c. 627 a. 642 c. 649 a. 653 a
dæmones an sub terra habitent 652 c
dęmones creatos esse 643 a
dæmones cur dicãtur fallaces 527 d
dæmones cur inducti 636 d
dæmones cur nunc miracula sua non ędant 633 a
dæmones dolere ac tristari 651 b
dæmones iuxta planetarũ naturam 632 d
dæmones negantium rationes 644 d
dæmones nihil posse 60 c
dæmones nõ esse quæ suadeant 657 a
dæmones non omnium cõsuetudine dignantẽ 645 b
dæmones quæ norint 653 a
dæmones qui negẽt 646 d
dæmones quid in nobis agant 658 c
dæmones quibus arceantur 660 d
dæmones quomodo doceant 659 a
dæmones quomodo euocentur 629 b
dæmones quomodo intelligant 651 a b
dæmones quomodo lædere queant 646 d. nõ posse, uel

se, uel non esse 647 b
dæmones quomodo mortales 655 b. quomodo noceant 628 c. quomodo uoculas exaudiant 650 d. saxa iacentes cur nõ offendant 629 b. ubi generẽtur 643 b. natura eorũ 644 c. 646 b. 650 a. ubi responsa non dent 580 d. ut peccent 659 b
dæmonũ ad homines collatio 652 d. certæ prędidictiones 637 b. consuetudo nociua 656 c. 660 d. conuersationem quinam quærãt 658 d. corpus 628 d. 629 d. corpora 651 b. definitio 652 c. familiarium forma & natura 662 d. formido 631 b. habitatio 657 b. 660 d. habitatio propria 645 b. rarò ad nos uenire 646 c. historiæ miræ 637 b. 638. in statuas descensus 633 a
dæmonũ inter se differentia 629 a. iuuamentum nullum 647 a. loquutio uaria 660 c. malorũ mores 634 c. natura & mores 633 b. naturam nõdum à quoquã bene tractatam 650 d
dæmonum omniũ natura 629 a. opinio quibus ꝑsit 626 d. præstigias dari 585 b. respõsa ut quis habere uideatur 610 c
dæmonum sex genera secundum Psellum 627 b
dæmonij Socratis historia 632 c
dęmonum tractatio 624 c
dæmonum tractatio qualis sit 649 b
dæmonas esse credit autor 662 d
dęmonas negantes quales sint 626 d
dęmonas principem suum habere 652 c
dæmonas qui uisuri sint sub mortem 554 d
dæmonibus credentes insanire 647 a
dæmonibus non maledicendum 659 b
dæmonibus quibus sacrificetur 631 b
dæmoniaci quæ patiantur 313 a
damascenum opus 406 c
damocrates è podagroso, athleta strenuus factus 296 c
daneta herba 396 c
dani ex solano inebriati 110 d
Defensionis causa quę scribantur 424 d
defrutum seu sapa 134 d
delectatio est in cognitione 304 c
delectationem parit similitudo 509 b
deliciarum mirabilia exẽpla 518 c
delictum ut quis dormiẽs fateatur 531 b
deliramentorũ incremẽta unde proueniant 569 b
delphini descriptio 234 c
delphines cur Simonis nomine gaudeant 220 c
delphines & balenæ branchijs carent 221 b
demonstrationis perfectæ quintũ genus 359 a
dentes etiã post pueritiã renasci et quomodo 706 d
dentes pro lapidibus 230 c
dentiũ ad ætates proportio 706 d
dentium apri mirũ 197 b
dentibus dealbandis 507 a
dentiũ dolor mirabili modo sedatas 333 b
dentium dolori 337 a
dentiũ in piscib. ratio 258 d
dentibus ac gingiuis utilissima 704 c. corrosis ac dolentibus 394 c
descensus à monte modus 471 a
deus cur malos non ulciscitur 647 b. deus & cœlestes intellectꝰ qũo cognoscantur 687 a. optimorũ amator est 91 a. quomodo preces exaudiat 647 b
dei munera quæ sint 648 c
dei pœnam non manere post mortem 647 b
deo agit gratias 690 c
de Deo & cœlestibus intellectibus cur hîc non tractetur 687 a
deo soli gratiæ agendæ 645 a
deum calamitate innocentum non delectari 61 a. morbos non afferre 601 a. nõ flecti precibꝰ 647 b. qualẽ scire pręstet 531 a. qui uere diligant 531 a
Diegus Caroli quinti gigas 317 a
digitorum radices quid significent 562 c
digitos habentia animalia, cæcos fœtus ędũt 159 a
diodori Siculi historia serpentis 171 b
diptami genus 108 d
dissolutio à quib. fiat 391 b
dissolutionis in liquidiorum humorem causæ sex 400 d
distillata diuturniora 132 c
distillata, septẽ modis pręstare 390 d
distillata ut seruẽtur 397 a
distillatio media 389 b
distillatio mixta 389 a
distillatio per patinas 399 a
distillatio per quã sola uis transmeat 399 b
distillatio quæ minus liquoris reddat 393 b
distillatio quid sit 390 d
distillat. subterranea 399 b
distillationum commoda multa 381 a

diſtillationis cõmoda quatuor præcipua 382 c.d
diſtillatiõis definitio. 382 c
diſtillationis finis 382 c
diſtillationis genera & ſpecies 382 d
diſtillationis iteratio quãdo conueniat 385 a
diſtillationũ quinq; regulæ 388 d
in diſtillationibus cauenda 396 d
diſtillandi modus per lignum 392 d
diſtillãdi uariꝝ modi 387 a
diſtillatores quibus obnoxiꝝ periculis 396 d
diſtillantium obſeruationes 396 d
diſtillatoriorum uaſorum materia 385 a
diuina cur non tractet autor 686 c
diuinorum praxis ubi tractetur 689 b
diuinatio quomodo fiat 528 d
diuinatio quando non tentanda 531 b
diuinatio de quib. ſit 532 d
diuinatio duplex 533 a
diuinatio in quibus artibus 523 a
diuinatio in quib⁹ ſit 523 a
diuinatio in quibus utilis 532 c
diuinatio quid ſit 528 d
diuinationis cauſæ 526 d
diuinationem eſſe in tribus 523 d
diuinatoriæ artes mediæ ſunt inter fortuita & neceſſaria 562 c
diuinandi genera nouem 531 b
diuinantes cur quæ prędixerint non intelligunt 528 c
diuinaturus quid præſtare debeat 533 a
diuiſus color 521 b
diuitiæ plutonicæ 15 a
diuitiarum pericula 292 c
diuitis pericula 345 b
Docenda quinq; in artibus 503 a
dolor quibus inſit 651 b
dolor quid ſit 612 c
doloribus leuandis 394 c
dominicani inquiſitores, lupi rapaces 572 c
dom⁹ aurea Neronis 669 a
domus incultæ uitandæ 660 d
domus, perpetuæ deliciæ 516 c
dormire iucundè quãti referat 324 d
Draco 226 d
dracones 172 d
dracunculus piſcis 268 d
dracunculi maioris uis 473 a
Duartus Pachecus 582 d
ducis Albæ infortunij prę ſagium 557 a
dulcis cauſa & actio 72 c
dulce cur omnes ſapores uincat præter amarum 304 c
dulcia cur parũ oleãt 77 a
dulcia parum nutrire 77 b
dulcinus hęreticus 574 c
duodecedron 482 d
durerius autor 485 b
durum trifariã dicit 684 c
durũ quarto modo 684 d
duri ratio duplex 684 c
durities unde 65 a. 66 d
dux exercitus quarũ ſcientiarum peritus eſſe debeat 418 d

E

EBoris natura 672 c
ebrietati 337 a
ebur ceruino cornu durius 673 b
Eccentrici orbes non dantur 53 b
echinus ſeu herinaceus marinus 277 b
echini cur quinq; oua habeant 161 b
ecnephias uentus & eius cauſa 47 a
ecſtaſis quid 332 c
Edoardi ſexti regis Anglorum laus 286 c
Effectus eiuſdẽ uaria principia 624 d
effigies æreæ ſplendidæ 421 b
effigies duriſsimæ 421 b
effigies & imagines ſolidę pulchræ 420 d
Eleazari mirum 611 b
elementum ſyncerum nõ nutrit 264 d
elemẽta cur inſipida 70 d
elementa duo ſola in mixtis eſſe 643 a. 644 d
elemẽta eſſe frigida 691 a
elementa eſſe tria 13 a
elemẽta natura frigid. 13 b
elementa quæ non ſyncera 15 a
elementorum in mixtis cognitio 459 b
elementorũ inuicem proportio 13 b
elementorum propria differentia 691 a
elemẽtorũ qualitates 14 c
elementorũ ſubſtãtia 14 c
elephantiaſi quæ regiones magis laborent 124 d
elephantiaſim quid generet 124 d
elus arbos 105 b
elyſir medicamentũ 384 d
Emanuel Morales 582 c
emari Ranconeti præſidis Lutetiani laus 407 a
Engaſtrimythus 649 b
engronelant regio 26 c
enſes nummos argenti trahentes 87 b
entoma ſeu inſecta 252 a
Epelanus marinus 263 a
eperlani piſces 262 d
ephelidib⁹ remediũ 508 d
ephemerides quãdo incœperint 441 b
ephemeridum authores 441 b
ephemeridum inſtrumẽti ratio

ratio 442 c
ephemeridum laus & usus 441 b
epicurea uita 291 a
epicureis nullũ miraculũ 12 d
epicuri secta 298 c
epicyclos dari oportere 50d, quomodo non dentur 51 a
epilogus tractatorũ 690 c
episcopi pisces 278 d
epistola quomodo aperienda 464 c
epistolæ quomodo cõcludantur ut aperiri clanculum nequeant 463 a
epistola sub epistola condita 457 a
Equa pharsalica iusta 185 b
equus C. Cæsaris qualis 654 d
equi agrestes 196 c
equi anhelitº præseruat hominem à peste 4 d
equi castrati meliores aliis 27 a
equi doloribus laborantes quomodo dignoscãtur & curentur 182 d
equi & homines ut tuto p nues ambulent 497 a
equi hermaphroditi 196 d
equi insolentia cauenda 471 b
equi lachrymantes 549 b
equi miræ docilitatis 703 a
equi morelli qui dicantur 192 d
equi nigri mirum 197 b
equi pedibus & fronte albi cur probentur 188 d
equi trabeati pessimi 159 a
equi ut in furorem agantur 611 b
equi ut paruum caput habeant & longam iubam 182 d
equo nullum animal melius 180 c
equo non reddente urinã 183 a
equorum à splendore pilorum signa 192 d
equorũ candor unde 189 a
equorum certamina 469 a
equorũ colores optimi qui 191 b
equorum correctio 193 b
equorum generalis ratio curationis 181 a
equorum herpeti 180 d
equorum historia 185 b
equorum indicia à colore 191 a
equorum indicia à forma 193 a
equorum indicia ab actionibus 192 d
equorum maculæ quid indicent 192 d
equorum mores qui dicantur 193 a
equorũ omnib. cutis morbis 182, eq. pituitę 182 d
equorum signa à quinq; sumi. 189 b
equorum trabeatorũ causa 189 b
equorũ uoces quinq; 183 b
equis anhelosis 181 a
equis clauo læsis 181 b
equis obstinatis 180 d
equisonum in frigore mos 693 a
Erica herba 118 c
erosio quomodo fiat 685 a
erostrati exemplũ 58 d
erraticas in epicyclis non ferri, sed in integris circulis 2 d
error inueteratus 692 c
error ubi facile contingat 596 c
eruca marina 252 a
erucę herbę pręstãtia 513 a
erucis tollendis 176 c
erythace 165 a
Escæ ignis 379 b
escharoticum celerrimè cutem perforans 475 a
essedorum & lecticarũ usus 512 c. 517 a
Etesiæ uenti boreales 12 c
Euclidis & Cardani collatio 422 d
eupili lacus mirum 589 d
Exaltationis uilium præsagia 554 d
exanguium animaliũ duo genera 160 d
excidij gentis signa 556 d
exitij, pprij præsagia 554 c
exosis piscis 265 b
experimentum est rationis argumentum 495 a
experimento quę probentur 625 b
experimenta tredecim Artesij 619 a
explicata rectè quæ dicantur 529 b

F

FAba ut in duabus horis germinet 513 a
faber piscis 254 d
faces inextinguibiles 694 d
faciei dealbatio 505 a
faciei hominis muta. 595 a
faciei maculis 504 d
frigori & uentis, &c. 505 a
faciei tuberculis 387 b
faciei uitijs tollendis 504 c
faciem maculosam quid efficiat 335 b
faciem mirè illustrãs 508 c
faciem ornantia 504 d 505 a
faciem rubificans 505 b
facij Cardani opinio de dæmonibus 629 b
facij Cardani python 648 d
falconis tineis plumarum 272 d
falcones optimorum forma 203 a. b
falcones, accipitres syluestres & lupi, socij in uenatione 204 d
falconum differentiæ excaptura 204 d
falconum morborum indicia 205 b
falso plurima iactari 642 c
fasci nationis historia 565 b 567 a

fatidici qui dicantur 524 a
fatigationem quid prohibeat 612 c
fatũ impediri nõ posse 655 b
Febri ciendæ 337 b
feles cur excrementa abscondant 188 c
feles domestici & agrestes 703 a
feles nigri, furaces 187 b
feles Syrij quales 187 b
feles ut odorare uideantur 197 a
feles ut domi contineantur 703 a
felium cur plura genera quàm canum 188 c
felium mira 549 b
felices quadrupliciter fimus 291 b
felicitas adulterina 292 c
felicitas in quo constituta & quibus constet 291 b 292 c
fenestris lapis conueniens 418 c
feras ut arceas 185 a
fermentationis utilitas, 473 a
ferraria 669 a
ferrea quomodo facilius penetrent 489 a
ferrum ardens quid sit. 375 b
ferrum & æs quid à rubigine uindicet 477 b
ferrũ & chalybs ut mollescant 88 d
ferrum in chalybem mutari 404 c
ferrum in quibus chalybi præstet 699 a
ferri generatio 44 d
ferri oleum & aqua 393 a
Fiatola piscis Romæ 270 c
ficus indicæ descriptio. 519 a
ficus ut celerrimè maturescant 128 c
ficubus deciduis 139 a
fides 302 d. 311 a
fidei unitas quanta 311 a
fidem ulterius ferri quàm humana sapientia 312 c
figuræ cęlatæ metallo elegantius imprimunt quã quæ in ligno 505 b
figuræ sine litura quomodo scribi possint 453 a
figurarũ descriptio in quibus conueniat 379 b
figurarum transmutatio. 483 b
figuras ut in ligno effingas 487 c
filiorum multitudo quomodo dignoscat 330 d
filiorum casus & felicitates in parentes redundare 291 a
filicis usus pro uitro 410 d
finis cunctorum, quis. 688 c
fine à deductio subtilis. 686 c
finmarcij populi 694 c
Flaminij Romani nostri tẽporis, robur & dexteritas 466 c
flamma quæ uento non extinguatur 694 d
flamma uarijs coloribus quomodo fiat 377 b
flamma quid excitet 380 d
florentia 669 a
flores ut assiduè proueniãt 21 a
flores ut delectent 21 a
florum uarius color unde 104 c
flumina cur aquis destituantur quandoque & nõ semper 41 a
flumina cur sub torrida zona maxima 32 d
flumina magna pinguia. 25 b
flumina quæ deteriora. 42 c
fluminum reiectanea 266 a
fluuij cur in ortu humiles 40 d
Fœcũdissima animalia quę 692 d
fœcunditatis ac sterilitatis signa 340 c
fœcunditatis agri causæ 25 b
fœtori oris & corporis. 509 b
fœtus quidam tam quadrupedum quàm auiũ cur cæci nascantur 186 c
folleti dæmonis historia, 661 b
foletos uulgo dictos, nullos esse 642 d
folium Indum 398 d
folles uinarij 49 b
fons dulcis aquæ in maris scopulo 33 b
fons oleum fundens 45 b
fontem ubique effodere 696 d
forma omnis unde 611 b
formandi modi quot 70 c
formari quæ dicantur 70 c
formicaleon 168 d
formicæ 167 b
formicis tollendis 176 d
fornacis distillatorię typus 383 b
fornacium genera 388 d
fortitudinis hominum exempla 707 a
fortunam cuiuscunq; anni ut coniectari liceat 62 c
fortunatæ insulæ quę 446 c
fortunatarum insularũ incolæ 27 b
foueæ frumento condito exhalant spiritum pernicio sum 139 b
foueas apertas non statim ingredi oportere 139 b
Fracastorius in homocentricis notatur 55 a
fracastorius notatus 362 d
fractionis rerũ ratio 477 a
fragorum aquę uires 367 b
fraxinælla herba qd 504 d
franciſci Gallorũ regis liberalitas erga bonas artes 43 a
frãciscus mirãdula 568 d
franciscus offusius 459 a

frangi, findi, comminui, & diuidi quid 69 a
fratres duo muti 332 c
frictionem pingue facere. 171 a
frigiditas quæ noceat. 106 c
frigidum egregiè cur non putrescat 41 b
frig' ubi intolerabile 694 b
frigoris commoda 693 b
frigoris constrictio, quanta 693 b
frigoris detrimenta 26 d
frigoris maximi signa 603 a
frigoris opera 692 c
frigoris sapores 71 b
frondanes populi 694 c
frontini de aquis iudicium 35 b
fructus & olera quomodo probentur 473 b
fructus indiæ qui mel, uinum & acetũ facit 109 b
fructus maximi ex herbis nascuntur 103 b
fruct' maximi quales 103 b
fructus qui maximi 103 b
fructus quomodo nutriantur in contrarijs regionibus 124 d
fructus singuli ut optimè seruantur 140 c
fructus ut fiant purgantes 129 a
fructuum sapor ut uarietur arte 513 a
fructuum seruandorum ratio 518 c
fructibus quibusq; quæ terræ conueniant 104 d
fructibus seruandis quæ conferant 139 b
frumentũ ut seruetur 139 a
Fucus regalis, p facie 506 c
fuci faciei 505 a
fugam meditantes quid agere debeant 471 b
fulgetra 534 c
fulgur sepulchrum tãgens cur gloriã decernat 535 b
fulgurum decreta 535 b
fulgurum mira 535 b
fulgurũ significatio 538 c
fuligo clibani ad ignem alendum aptissima 43 a
fulminis ictus admirabilis 539 b
fulmine percussis 339 a
fulmina celsa petunt 535 b
fumus unde fiat 30 d
fumi & exhalationis differentia 67 b
funda 419 a
funestarum domuũ coronæ 546 d
fur sponte captus 430 c
furijs quinã agantur 645 a
fuscus color 521 a
futura aut ignota intelligere 324 d
futura cur quandoq; ex uanis artibus prædicantur 527 b
futura necessaria 532 d
futura num ex ostentis prę uideri possent 533 b
futura præsciendi modus 313 b
futurorum an sit scientia & quomodo 530 d
futurorum cognitio quibus competat 652 d

G

GAbriel Cune' chirurg' mediolani 552 d
gabrielis Aratoris inuentum 428 d
gaideropoda 242 b
galei in metu filios in uentre abscondunt 250 b
galenus in reddendis causis utilium rerum mancus 385 d
galenus taxatus 76 d. 77 b
galenus ueritatis amator 7 a
galeni diligẽtia ubi desiderata 476 c
galeni error de nutrientibus 77 a
galerita piscis 275 b
galesa herba, uel giglia 104 c
galieni imperatoris deliciæ 518 c
galliæ ambit' portio 456 c
gallorum mos erga pueros 61 b
gallinæ & anates ut à uulpibus sint securæ 202 c
gallinæ neruas comedant 142 b
gallinæ phasianæ 212 d
gallinę quomodo sine strepitu capiantur 491 a
gallinæ ut non quiescant 612 d
gallinæ ut oua tota hyeme pariant 704 d
gallinarum sterilitati 206 a
gallopanus quid 513 d
gandauum ciuitas 668 c
garamantum genus 298 d
garatronius lapis qui 98 c
Gelatio seu ius concretum 515 a
gelu quomodo fiat 499 b
gelu signa 603 a
gemelli diuersorum sexuũ cur debiles 706 d
gemellorum signũ 565 a
gemma Arabica quæ 97 b
gemma lapidi circumnata 100 d
gemma neq; in mari neque in animali generari potest 95 b
gemmam igne non fieri 685 b
gemmæ adulterinæ qua ratione generaliter fiant 408 d
gemmæ certi generis quomodo uulgata distinguantur 93 a
gemmæ cur leues 685 a
gemmæ Indicæ duriores 191 b
gemmę illustriores 16. 91 a
gemmæ quib. notis dignoscantur 91 a
gemmarũ colores principales 97 a
gemmarũ durities quæ sit 684 b

gemmarum ſcientia 90 d
gemmarũ ſubſtantia 64 d 65 a
gemmarum tranſmutatio 402 c
gemmarum uires 606 c
genera quæ conſtituant. 650 c
generationis modus 643 b
genius proprius quibus uideatur 554 c
genij quomodo nobis aſtent 658 c
geniorum illuſio 659 a
geniorum in nos actio qualis 653 b
gẽs ubi ſimpliciſsima 695 a
gentianæ diſtillatio 390 c
gentianæ qualitates 389 b
georgius purbachi⁹ 441 b
georgij loachimi inuentio 487 c
geomãtiæ prædictio 528 d
germania nectaribus abũdat 398 d
germanica lingua loquens propter uermes 321 a
germanus hauriẽs uinum immoto gutture 295 a
gerofalchi aquilæ genus 199 b
geſtata an aliquid efficiant 612 c
Giapa inſula 25 a
gilbus, giluus color 520 d
gigantes cur, & quales. 317 a
gigantes in Chicora regione 22 c
gigãtes quales dẽtur 299 b
Glabraloca quomodo reddantur 508 d
glacies unde fiat 64 d
glaciei durities mira 664 d
glacie ſuper quomodo ambulandum 470 d
gladioli ſcriptorij 501 b
gladiolos acuendi modi. 502 d
glaucus color 520 d
gloſſopetra 699 b
gluten optimum 479 b
gluten optimum Plinij. 494 d
gluten tenue 494 d
Gnomo fabrilis 483 b. 484 c
gnomo horarium quomodo fiat 426 c
Goa portus Indiæ 25 a
gobio 260 a
gobioni cur pinna unica ſub uentre 225 b
goſsipium uariorum colorum in Peru 121 a
Græca nugacitas 663 a
græcæ linguę cum Italica conuenientia 665 b
græcia mendax 682 d
græcorum & Italorum ira 9 a
græcorum fabulæ de Argo & Iaſone ac Colchide 467 a
gramen ne regerminet 125 b
grammation gemma 94 d
gramphus quid 333 a
granata gemma 95 a
grandines immẽſę magnitudinis ubi 544 d
granis omnibus ſeruandis 143 a
graue quid ſit 685 a
grauedinis Inſubrum exẽplum 48 c
grauida quando magis affligitur 336 d
gruum amor in filios 200 c
gryphes non eſſe demonſtratur 156 d
gryphi animalis unguis. 677 b
gryllus 169 a. b
grylli ſtrepitus 589 a
Guadaquinaium animal. 194 d
guanoræ ſepulchrũ 331 a
gulielmus zelandin⁹ 441 b
guſtarda auis ſcotiæ 210 d
guſtus delicię ſex conſtant 513 b
guttatus color 521 a
gypſum quomodo fiat 29 b

H

HAla quomodo fiat, & eius qualitas 131 b
halonum deſcriptio & ſignificata 541 b
hamuli ne ex circulis excidant 480 d
harenghi 268 c
harmoniæ quot 81 a
haſtæ quæ bonæ 106 c
hayſcoti incredibile robur 319 a
Hebręæ linguæ cum indica & arabica conuenientia 666 c
hebrides inſulæ quot 18 d
hecatonphalon Cardani. 533 a
hectici cur ex timore ac triſtitia 79 b
hector Boethius hiſtoricus 19 a
herba aduerſus uenena. 119 b
herba cohoba indiæ 610 c
herba ex qua ſal extrahitur 105 a
herba quæ non putreſcit 118 c
herba terræmotus dicta. 120 d
herbæ gratioſæ quæ ſint 511 a
herbæ quæ uocentur 103 a
herbarum ac florum ſiccãdorum ratio 522 d
herbarum natura 490 c
herbas eſſe ignotas 335 b
helica linea quæ ſit 355 b
helicæ lineę quomodo deſcribendæ 455 b
hellebori efficacia 384 d
hellebori ſuccus quomodo à radice extrahitur. 384 c
helleboro dignus quis ſit 329 b
heluetius dux decem uictoriſs clarus 555 b
henrici octaui Anglorum regis error 346 c
herodi⁹ inter aquilas 204 d

hexacedron 481 a
Hiberniæ præſtigiatores 466 a
hiberniæ lacus uertens ligna in lapides & ferrum 44 c
hierofalcones ubi 26 c
hieroglyphicæ literæ 457 a
hieronymus à ſeptuaginta interpretibus diſcordat 525 b
hieronymi girauæ Hiſpani liber de molendinis uenti, &c. 49 b
hieronymi Palauicini horologium 441 a
hippocampus 281 a
hippocrates & galenº ſomnia amplexi 325 b
hippocraticus potus 381 b
hippogloſſi piſces 252 b
hippurus piſcis 268 c
hirta hebridũ inſula 193 b
hirudinum uſus 168 d
hirundo piſcis 269 a. 276 c
hirundinum pulli ut albeſcant 612 d
hirundinum pullis oculi effoſſi redeunt 213 b
hiſpani inuentum 410 d
hiſpanici libri luſoriꝝ confuſio 483 a
hiſpanorum auaritia 655 b
hiſtoria horrenda ignis. 536 d
hiſtoria mira 292 d
hiſtoria prædicentis ex dæmone 628 c
hiſtoria ridicula 589 b
hiſtoria ruſtici damnati artis maleficæ 570 d
hiſt. ſeu fabula mira 20 c
hiſtoria uiperæ & picæ pugnantium 174 d
hiſtoriæ duæ de dæmone ſub forma fœminę 569 a
hiſtorici munus 571 a
Hobus arbor apud Indos 105 b
holoſteus piſcis 236 c
homerus dæmonas Deos appellat 642 d
homo cur barbam habeat 287 b
homo cur cubitos poſteriº & genua anteriº habeat: quadrupeda ecõtra 155 b
homo cur lapidibus in manibus cõtentis uelocius currit & plus ſaltat 152 d
homo cur nates habeat 156 c
homo cur ubiq; uiuit 178 c
homo cur uolare nequeat 287 b
homo in quibus reliqua animalia præcellat 284 d
homo mortalibus omnib. rebus in tribus præcellit 284 d 311 b
homo probus 347 a
homo quæ incerta habeat 288 d
homo quæ ſolº habet 284 d
homo ſedigitus 333 a
hominis bona 686 d
hominis conditio 290 c
homines cur pondera ſiniſtra parte facilius ferant 153 b
hominis interna pugna. 642 d
hominis natura miſerrima 706 d
hominis pbi officiũ 296 d
hominis quintuplex natura 706 d
hominis ſubſtantia 343 b
hominem in omnibus ſenſibus uinci ab animalibus 75 a
hominem reddi inuiſibilẽ qũo intelligatur 595 b
hominẽ totũ affici 288 c
homines abſq; ceruicæ, ubi 318 c
homines auríb. mobi. 285 b
homines cibis unicis utẽtes 295 b
homines cur diu ſine cibo uiuere poſſint 320 c
hominescur in diuerſis pręſtent 313 a
homines curſu uelociſſimi 318 d
homines delicijs ac luxu obruti 297 b
homines è frigore quomodo pereant 334 d
homines & bruta cur in eadem regione diſſimilia 27 b
homines ex morbis meliores facti 295 b
homines hirſuti 196 c
homines immoto capite capillos mouentes 314 c
homines in regionibus frigidis quales 692 d
homines in ecſtaſim tranſeuntes 316 c
homines iracundiæ uoce cur careant 584 c
homines quantum inter ſe differant 287 b
homines quantũ uarientur agri natura & loco 31 a
homines qui dicãtur 299 b
homines qui uentriculo ꝑ ſacculo utuntur 295 b
homines morbos in carne ſecum cubantes trãsfundunt 339 b
homines morib. citius quã corpore degenerãt 287 a
homines prædictionibus apti 527 a
homines præſtãtiſſimi qui 313 b
homines qui albi fiant 80 c
homines qui nunquam inebriantur 18 c
homines qui nũquam ſomniant 336 d
homines qui parum uidẽt, ubi 22 d
homines qui parum uiuũt 22 d
homines qui ſudant cũ uolunt 295 a
homines quot ſignis maximè dignoſcantur 595 a
homines rarò anima & corpore præſtant 296 c
homines ſæpius accuſati & abſoluti & cur 296 d

homines ubi comedãt quã do habent 24 d
homines uoces animalium exprimentes 295 b
homines ut mortui uideantur 594 d
hominum à fulmine percussorum mirũ 320 d
hominum cupiditatis cáusa 151 a
hominum cur tam uarij mores naturaq; 286 d
hominum genera quibus distinguantur 9 a
hominum inuicem sympathia 4 d
hominum interitus duæ inter cætera causæ 476 c
hominum morum discrimina 285 b
hominũ natura per se diuinatrix & dæmonia 645 c
hominum naturam eneruantia 19 a
hominum præcipua pars maximaq; est belluina. 469 b
hominum naturæ uariæ 285 b
hominum quatuor genera 347 a
hominum uariæ actiones mirabiles 469 a
hora diei quomodo habeatur 491 b
horarum inæqualium declaratio 427 b
hordeum absque cortice 104 d
horologia ex puluere horarum 24 a. 440 d
horologiorũ regulæ 367 a
horti pulchri constructio 516 c
Humanus finis triplex 686 d
humana cur periclitentur 534 c
humana miseria 345 a
humana omnia quibus primùm constent 470 c
humana sphæra tria maxima habet 346 d
humanæ naturæ miracula 707 a
humanam formam multis modis uariari 318 c
humanam substantiam nõ diu durare 346 d
humanarum rerum substãtia 343 b
humani corporis sympathia 5 a
humani generis uniuersales calamitates septem 341 b
humanum corpus minus terræ habere quàm aliorum elementorũ 102 d
humidum pingue 77 b
humidum pingue lapidũ 63 b
humidi pinguis quæ parũ habeant 67 a
humidorum aquei & pinguis collatio 66 c
Hyacinthinus color 520 d
hyacinthus gemma 95 a
hyacinthi præsagium in tempestate & morbis 100 c
hyacinthorum genera quatuor 99 a
hyayagua fructus Indiæ 107 b
hyemis frigus ubi utile. 695 a
hyemis longæ signa 602 d
hyeme & semper ut iteragas commodè 516 d
hyperborei qui 19 b
hysginus color 520 d

I

IAcea herba 104 c
Iacobi sepulchrum 683 b
ianus Lacinius chymistarum defensor 403 a
iaspis gemma 92 c
iazyges Metanæsta 548 c
Icocedron 481 b
icosahedron 482 c
Iecur cum duplici tunica quid 585 b
ieiunium quæ præstet. 293 b
Ignaria quomodo fiant. 380 d
ignis artificialis 377 a
ignis calorem nihil generare 404 d
ignis cur dæmonibus tribuatur 596 c
ignis cur sæpe prodigiosè excitatus uideatur 380 d
ignis è carbonibus curaquas odoratiores faciat 388 c
ignis è cœlo descendens mala denuntiet 535 b
ignis ex piscium spinis 18 d
ignis extinguendi auxilia 380 c
ignis historia portendentis prospera 537 a
ignis in aëre quid significet 533 a
ignis inæqualitas quantũ distillationibus noceat 388 d
ignis mensura in distillando quomodo æstimetur 391 b
ignis non est elementum 48 d
ignis ordo in destillando 396 d
ignis odoratus 516 d
ignis puri color 377 b
ignis quadrifariàm corpora afficit 67 b
ignis quando non possit extingui 380 c
ignis quid sit 375 b
ignis quomodo feratur ad pabulum 378 c
ignis scintillæ ex uestimento quid nam significent 536 c
ignis species sine substantia & calore 535 a
ignis uis 378 c
ignis uita 380 c
igni artificioso quid aduersetur 375 b

igne

ígne minímo quæ indigeant 391 b
ígnem non manere 378 c
ígnes aërei ſonori 535 a
ígnes ambulones 534 d
ígnes hærentes 535 a
ígnium differentia 376 c
ígnium differentiæ iuxta materiam diſtillandorum 383 b
Illuſtrium uirorũ interitus quæ dæmonũ prodigia præceſſerint 649 a
Imaginum & ſpeculi mutua ratio 530 d
imaginatio quibus in cauſis plurimũ poſsit 332 c
imperatores quomodo in deos referebantur 663 d
impetum maiorem quid faciat 423 a
impetu magno quid feratur 47 b
impíj ex Deo diuinare nõ poſſunt 533 a
improba, boni aliquid continere 465 a
impulſus quomodo fiat 253 a
Inanimatorum nullum calidum 517 b
incendium naturale 341 b
incendium triplex 342 b
incile quid 37 a
india occidentalis 66
indiæ laruæ necnõ zemæ. 649 b
indiæ nouæ tabulæ falſæ 447 a
indica língua 666 c
indicum lignum cur in medio nígrum 112 c
induſtria noſtri ſeculi magna 107 b
inebriantia 335 b
inerudíti eruditis cur plus ſe ſcire credant 309 a
infans cũ duplici ore quid ſignificet 551 b
infans duplici corpore qd ſignificet 552 d
infans ex cane & muliere natus 553 a
infans ne ſternutet 336 c
infantem in utero plorare 707 a
infantes nuper nati quid agant 340 d
infantes quando dentire incipiunt 340 d
infantes qui conuulſioni obnoxíj 340 d
infelicitas triplex 298 c
infelicitatis imminẽtis maximum ſignum 550 d
inferorum opiniones unde ortæ 344 c
infinita latere 401 b
infirmitatum curatio magica 617 a
influxus quid ſit 60 d
influxus ſuperantia 60 d
influxum ſyderũ dari 58 d
infortunia ad quæ referantur 536 c
ingenium quæ nam indicent 564 d
iniuriarum remiſsio an ad animæ puritatem requiratur 600 c
inoculatio quę 126 d. 127 a
inopíã quid minetur 545 a
inquiſitorũ auaritia 569 b
inſaniæ antiquorum argumenta 663 b
inſaniæ genus glorioſum 573 b
inſipidi cauſa & actio 70 d
inſitionum ratio 128 c
inſolatio diſtillatorum cur afferat ſuauitatem, ut etiam circuitus 395 b
inſomnia falſa uidentẽ quatuor cauſis 327 a
inſomnia quæ & cur moueant 323 b
inſomnia uera quomodo fiant 325 a
inſomnia uideri quæ faciant 323 b
inſtrumentũ dirigẽs 436 d
eius figura 439
inſtrumentorum ad ſcribẽdum paratorum utilitas 502 d
inſuaſus color 521 a
inſula natans 45 a
inſularum ortus quid decernant 545 b
inſularum genera quatuor 30 c
intellectus perfectio 305 b
intellectuũ diuerſitas 12 d
interpretes ſomniorum, uel uaticiniorum doloſi 529 d
interpretum ſeptuaginta mira hiſtoria 524 d
inunctionis mira uis 330 c
inundationes quid ſignificent 544 d
inundationum cauſa 14 d
Ioachimi Fortíj experimẽtum 479 d
ioannes Baptiſta Faruſinus 409 b
io. Formentus legatus Venetus 517 a
io. Formentus Venetus legatus laudatus 491 b
io. Manienº medicº 672 d
io. Baptiſtæ Alberti de aquis ducendis ſententia 37 b
io. Iacobi Caſtellionei domus 669 a
ioannis parui oſſa 318 c
io. Stophlerij laus 436 d
ioanna gallica puella mira 319 b
ioanne uirginis enſis 677 a
ioſephº Niger magº 641 d
Irides gemmæ 97 b
Iſtlandia quæ 18 d
Iter agentium commoda 512 c
iter per ignota maria 416 c
itinera per mare congelatum quomodo dirigantur 664 d
itinerãtiũ inſtructio 472 d
Iua artetica 700 c
iulides piſces pulcherrimi 227 a
iudicum munus 670 d
iudicij munus diuiſio 559 a

iuiubinus color 520 d
iulep uiolaceum quod optimum 510 c. 518 d
iulius cur quadraginta quatuor pedes, homo duos tantùm habeat 170 c
iulis uermis 154 d
iumenta quem odorem fugiant 128 c
iumenta ut cibum appetãt 185 a
iunceus funibus robustior 104 d
iunci radix Indiæ purgans 110 c
iuniperum ut quis agnoscat 114 d

L

LAbyrinthus 682 d
lac quæ cogant 674 c
lac quæ nam augeãt 702 d
lactis caput, quid 517 a
lactis & sanguinis natura 67 a
lactis nutrimentum 78 c
lactis pinguedo 517 a
lacti è mammis extrahendo 337 b
lactea uia in manu 558 c
lacteum nullum perspicuum 92 c
lactatio à capra quid agat 300 d
lactatio longa, ubi 664 c
lacertus indicus 147 b
lacertus piscis 251 c
lacerti conchiliati 173 b
lacertorum & serpentum genus cur adeò in magnitudine uariet 145 b
lachrymæ genus in India 519 b
lachrymarũ purgatio 401 b
lactantius Firmianus reprehensus 530 d
lactãtius Florẽtinus 333 b
lacus admirabilis 695 b
lacus albus Ruthenorum 33 a
lacus cuius pars non congelatur 45 b
lacus intumescẽs sine uentis 45 a
lacus qui nunquam congelatur 45 b
lacus uel flumen ut uideatur ubi non sit 303 a
lacus Vener 695 b
laganis auis 213 b
lamia 230 c
lamias dari quibus rationibus persuadeatur 567 b
lampuga piscis 268 d
lana præstantissima ubi, 511 b
lapis aquam marinam dulcem reddens 100 c
lapis candelæ instar ardẽs 15 b
lapis fulmineus 699 b
lapis ignẽ accendens 101 b
lapis in iecore humano, 334 c
lapis in uesica ut dignoscatur 301 b
lapis natura uarias rerum imagines referẽs 100 d
lapis naturaliter effigiatus 100 c
lapis philosophorũ 617 a
lapis resonans 101 a
lapis somnum impediens 605 b
lapis specularis 418 c
lapis herculei uis 373 b
lapidis herculei uis ut exploretur 490 a
lapidi conterendo 390 d
lapidi frangendo 395 a
lapidem frangentia 386 d
lapides albi pro stercorati one 29 b
lapides conchiliati 89 b
lapides cur in piscib. 257 b
lapides è quibus herbæ prodeunt 192 c
lapides futura cognoscere facientes gestati 257 b
lapides inter quæ oriantur 90 c
lapides mira forma 699 b
lapides pretiosos gigni posse in animalibus 93 a
lapides qui ardent accensi 88 d
lapidũ duritiei genera 89 b
lapidum è cœlo casus quid significet 539 b. 545 a
lapidum familiaritas 90 c
lapidũ genera cur plura in maris litore 89 a
lapidibus ut literæ inscribantur 494 d
lapones olim feri 26 d. mores eorum 28 d
larix 113 b
latronum naues 416 d
latrunculorum ludus quo modo typis excudi possit 483 b
lauandi antiquorum ratio 378 d
laude digni qui sint 416 c
lauri corona 546 c
Lebetes ut inuicem calfiant & ferueant 378 d
lecti ex arcis 491 a
lecti uarij 491 a
lentiginibus faciei 504 d
lentiscus 115 a
leo Neronis 670 c
leopardi pellis serpẽtibus aduersatur 174 d
lepades 236 d
leporis marini contra pulmones antipathia 6 c. 7 a
lepra duorum generum. 335 a
leprosorum cura mirabilis 334 d
lepus marinus 228 d
lethi portus Scotiæ 209 b
lex Christi uerax 530 d
leges in hominum mores multum posse 286 c
legum latorum, Regum, & sapientum discrimina 347 a
Libella fluuiatilis 266 c
libella piscis 247 c
libellæ ratio & forma. 16 d
liber quotuplex dicatur. 678 d
liber uitæ patrum qualis. 599 a

libri

Libri huius cũ libris de subtilitate collatio 690 c
libri huius difficultas 652 a
libri huius utilitas 689 b
libri contextu uerborum florentes 458 d
libri de subtilitate sunt uelut theorica librorum de uarietate 42 d
libri dictionum uarietate præstantes 458 d
libri non uulgati 678 d
libri qui seruentur 671 b
librorum huius operis diuisio 686 d
librorum istorũ ratio 689 b
libris qui uiri inserendi 416 d
licinius Mutianus 123 b
ligatine coëant quomodo soluantur 610 d
lignum an aqua grauius 489 b
lignum quomodo nigrescat 516 a
lignum super urceos quomodo frangatur 479 a
ligna aliqua & sal cur in igne crepent 693 a
ligna & tabulæ ignibus nõ obnoxiæ 380 c
ligna ossea quæ 112 c
ligna quædam cur liquescant 376 d
ligna uiridia 517 a
ligna ut ardeant tædarum uice 477 b
ligna ut splendidiora fiant 477 b
lignorũ differentia in plantis 111 b
lignorũ ignis qualis 388 c
linea lusores significans 564 d
linea reflexa quæ 355 b
linea solaris in manu 558 d
lineæ & signa in nodis manuum quid significent 559 a
lineæ manus quot 558 d
lineæ puerorum & senum 561 a
lineæ uitalis soror 558 d
linearum manuum numerus, nomina, & natura 558 c
linearum mensura naturalis 565 a
linearum ortus 564 d
linearum principalium indicia 561 b
linearum qualitas quid significet 561 a
lingua scissa quid significet 73 d
linguæ in piscibus ratio 259 a
linguarum differentiæ causa 666 c
linguarum uarietas 665 a
linguas perpetuò fluctuari 666 d
linguis omnibus commune 665 a
liparos piscis 269 a
liquescentia dum inflammantur cuius sint naturæ 68 c
liquidorum pondus quomodo examinandum 489 b
liquor optimè ardens 32 c
liquores quomodo colorabis 392 c
liquorum sorditiem quænam ad se trahant, & cur 5 b
literæ derasæ quomodo reparentur 499 a
literæ latentes in charta ut cognoscantur 463 b
literæ scriptæ quomodo siccentur quinq; modi 503 a
literæ ut deleantur 504 c
literarum latinarum ratio 487 c
literas delendi modus. 464 d
Loci latitudo quomodo habeatur 447 b
locorum longitudo & latitudo, quæ sint & quid 446 d
locorum longitudines & latitudines tum distantiæ ex tabulis 455 a
locorum uera distãtia quæ 448 c
locutio per sibilum 463 a
locutio ut occultetur 456 d
loligines 255 a
londinum 668 c
longitudo loci ut habeatur 447 b
loomund lacus Scotię 44 d
lopas suarez Lusitani peritia in nauigando 416 c
lora è corio balenarum. 273 a
lora unde fiat 131 b
lotos Ægyptia 121 b
louanium 668 d
Lucayæ insulæ ubi 95 b
lucernæ cõpositionis demonstratio 376 d
lucius piscis 261 a
ludi aduersus conuiuas. 496 c
ludi antiqui, iucundi & mirabiles 469 b
ludi borealium nationum 664 d
ludicra quatuor 479 b
ludouici Sfortiæ impietas 648 d
lues cur equis, capris & canibus non accidat. 341 a
lue quæ animalia capiantur facile 341 b
luna cur conchilia impleat 240 c
luna quibus dominetur. 61 b
lunæ defectus olim præcantationis loco habitus 569 b
lunæ motus 53 b
lunæ octo status 53 b
lunæ præsagium mirum 603 a
lupi innoxij 178 c. 179 b
lupi pisces 257 a
lupi ubi noxij, & cur. 179 a

lutetiæ laus & ſitus 667 b
lutherani ob opes inquiſiti 572 c
lutra uenatrix 703 a
lux, ob diſtantiam, rotunda uidetur 2 c
lux quæ nã oſtẽdat 594 d
lucem habentia moueri 490 c
lumen ex ſepo uiſum debilitat 125 a
luxatis curandis cantio 621 a

M

MAca auis Indię 213 a
machinarum roboris conditiones 423 b
machinarũ uis in quibus conſiſtat 423 a
macularum piſciũ numeri origo 228 d
maculis detergendis 233 a
maculoſus color 521 a
madeſcentia quæ ſint 69 a
magia naturalis 610 c
magiæ fabuloſæ narrationes 612 d
magiæ naturalis præcepta 611 a
magicæ ac ſimilium deteſtatio 613 a
magnes argentum trahẽs 610 d
magnitudo & paruitas unde 145 a
magorũ ſuffumigia 611 a
maizum ubi creſcat ſine aqua 15 b
maizum Indiæ granum 111 a
mala cur doceat Cardanus 464 c
malacha ciuitas Cherſoneſi 666 d
malauar palus 25 a
malum & mendax idem 598 d
malum malo pelli 496 d
malum ſimpliciter nihil eſſe 464 c
malorum hominum auſpicia 598 d
malorum maxima homini quæ 289 a
malas artes inuentoribus malè cedere 411 b
mali medici aqua ſuauiſsimè olet 388 d
malorum punicorum cura 140 d
maleoli, miſsilia bellica 424 c
mammis mulierum coẽrcendis 333 a
manati piſcis docilitas 279 b
manes quenque ſuos pati 346 c
magones antiqui 506 d
manna duplex 136 c
mannæ electio 137 a
mantis 274 d
manus poſitiones 560 c
manus partes cui planetæ ſubiaceant 557 b
manus partium nomina 557 a
manus ſigna mala 560 d
manum in lineis ſpectanda 558 d
manuum morbis 339 a
manuum propria quędam ſigna 562 c
manibus detergẽdis 496 d
maraxus piſcis 278 d
margarita 97 b
margaritæ adulterinæ ueris pulchriores 406 d
margaritæ quomodo diſſoluantur 400 c
margaritarum generatio 242 b
margaritarum inſula diues 22 d
maris æſtus quomodo fiat 697 b
maris itinera certiora terrę 448 c
maris materia qualis 252 a
maris reiectanea 251 c
maria quæ margaritas ferant 22 d
marina aqua gemma 97 a
marinum membrum 251 c
marium & fœmellarum incrementum in utero, unde 706 d
marmor in mari naſcens 699 a
marmoris ſubſtantia 65 b
marmoreæ effigies 241 a
maroneum uinum 671 b
martyrum Chriſti cur nullus à carnifice liberatus 648 c
mathematicarum quis ſit peritus 422 d
Meacum ciuitas Indiæ 666 d
media naturam extremorum habent 46 c
mediorũ ad extrema collatio 651 a
medica herba quæ 111 b
medicamenta à capris 704 c
medicamẽtorum compoſitorũ diſtillatio 398 d
medicamentorum tenuiũ partium uis 6 d
medicata pocula 327 a
medici impij dictũ 573 b
medici operis quid non ſit 507 a
medicina in quo ſuperſtitioſior 339 b
mediolanum 667 a,b
mediolani duæ domus infauſtæ 112 d
mediolani infortunia 545 c
megalopolis ſitus 667 a
mel coctum & quomodo 517 b
mel cur dulce 164 d
mel ex rore fit 136 c
mel Hiſpanicum 135 b
mel in frigidis regionibus quomodo optimũ eſſe poſsit 136 c
mel in Germania ignobile 136 d
mel optimũ quale eſſe debeat 136 d
mel optimum ubi 135 b
mel quomodo purgetur 137 a

mel uirgineum 135 b
mellis abſq; igne diſtillatio 401 b
mellis ac ceræ colligendi compendium 166 c
mellis genera 136 c
mellis iuxta anni quartas electio 165 b
melancholiæ 337 a
melancholicis cor palpitat 336 c
melancholiæ opera mirabilia 293 c
melanocephali aues 705 b
melones ſeu pepões 103 b
membranas antiquitus fuiſſe 497 b
membris prçciſis ſenſus & conſenſus manẽt 334 c
mens in corpore ſepulta quales faciat homines 313 b
mẽs noſtra quomodo intelligat 659 b
mens quid ſit 304 d
mẽs tribus modis pura redditur 309 b
mens ut fiat fax Dei 312 d
mentis humanæ declaratio 312 c
mentis natura 13 a
mentis uinculum 322 d
mentis uires 307 a
mentis uis 12 d
mentis unitio cum Deo 312 d
mentem à corpore nullo peruerti 651 a
mẽtem ad diuinandũ præparantia 533 b
mentem eſſe æternam & immortalem probatur 305 a
mentẽ quæ moueãt 335 b
mente qui ualent, cur opere non ita 310 c
menſa manus 558 d
menſæ quæ duplicantur 430 d
menſium muliebrium uires 336 d
menſibus muliebribus ſiſtendis 272 d
mẽtæ herbæ ſubſtãtia 76 d
mentiri multa ubi liceat 611 b
mercenarij̃ pfeſſores 692 c
mercurij̃ Triſmegiſti uolumina 682 c
meridiei recta linea quomodo habenda 494 c
merlini libri riſu digni. 319 a
metallũ omne tingit præter aurum 28 c
metalla cur non in litore maris ſint 89 b
metalla quomodo aureo colore uideantur 420 d
metalla quomodo dureſcant 44 d
metalla quomodo in calcẽ reducantur 408 d
metalla utrũ queant tranſmutari 403 a
metallorũ durities ac lentor 406 c
metallorum eroſio 88 c
metallorum generationes unde 15 a
metallorum ſeparatio lucroſa 406 d
metallorum ſeptem conſiderationes 88 c
metallica in calcem & aquam quomodo tranſmutentur 408 d
metallicis quæ abundent 86 d
meteoroſcopij̃ & tabularũ collatio 448 d
metl planta mirabilis quæ & ubi 105 a
mexicani ioculatores 467 c
mexici latrones 463 a
mexicũ ciuitas Indiç 666 d
mexicum excidium 556 c
Militum animi ut accendãtur 594 c
miluorum Britanniæ mos 76 c
minimum non eſſe quod igne fiat 377 a
minima non eſſe negligẽda 125 a
minimorum utilitas 470 c
mira de ſomno & uigilia, & cur contingant 321 b
mira uaria de hominũ natura 321 a
mira ut in ſomnis uideas 338 c
mirabilia hominibus unde 329 b
mirabilium in hominibus cauſa 22 d
miraculum de lapidibus rerum 707 b
miraculum de quibuſdam qui in nouam cloacam ſubterraneam deſcendentes periêre 696 c
miracula cur magis circa homines q̃ bruta 583 a
miracula cur maximè in fortuitis 579
miracula dari demonſtratur 578 d
miracula ex Dei miſericordia 576 d
miracula falſa difficillimè à ueris ſeiungi 575 b
miracula in India noua. 580 d
miracula rarò fiunt 575 b
miracula ſex occaſionibus fiunt 578 d
miracula uera delecta. 575 b 577
miſſilia emittentia inſtrumenta 422 d
mixtum aut elementum nullũ eſſe poteſtate calidum aut frigidũ 691 b
mixtum nullum aqua liquidius 691 a
mixtum omne actu frigidum, niſi ſit animatum 691 a
mixta inuiſibilia dari poſſe 643 a
mixta quõ poteſtate calida uel frigida 692 c
mixtura ad multa utilis 421 b
mixturç odorç mod⁹ 512 c

mixtorum ad ſenſus com paratio 70 d
mixtorum differẽtiæ 65 a
mixtorum diſcrimen 68 d
mixtorũ quæ nam inſipi da 70 d
Modus excipiẽdi uires ſin gulorum medicaminũ aqua ardente 384 d
modus quo quis euehitur ad potentiam 293 b
modus tradendi per cauſas 689 a
modi quibus calore pecca tur 383 a
modi quib⁹ res ex urbe ob ſeſſa ſignificentur 461 c
moguntia 669 a
molæ in utero quid 332 c
molendina uenti 49 a
molochinus color 521 a
molochites gemma 94 d
monachi piſces 278 d
monachi ſuperſtit. 662 d
monoceros & orix 703 b
monocerotis cornu 672 d
mons doloroſus Scotiæ 590 d
mons mirabilis, & cauſæ 28 d
montes colorati
montes maximi 16 c
montes per & ſcalas quo modo eundum 470 d
montium ortus quid decla ret futurum 545 b
monſtrum biceps unde cõ tingat 533 b
monſtra in quibus contin gant 574 d
mõſtra maris humana for ma 278 d
monſtra ubi contingant plerunq; 318 c
monſtra ubi ſint 278 c
monſtroſi ſunt infortuna ti 333 a
morbus ex ſeminis aut ſan guinis menſtrui retenti one 572 c
morbis equorum duo cõ munia remedia 180 d
morborum cauſam agno uiſſe ante remedia opor tet 395 a
mormylus uel mormyrus 270 c
mors extractione panno rũ diu ſepultorũ 696 d
mors publica ob quinque cauſas ſequiſsima 289 a
mortis in articulo terreri plurimos à dæmonibus 650 d
mortis imaginatio potens eſt 332 c
mortis mitis ſex genera 300 d
mortuum omne putredini obnoxium 137 b
mortui hiſtoriæ uariæ 635 b
mortui hiſtoria mira 645 a
mortui iuxta ſepulchra quales & cur uideantur 645 b
mortua quæ dicãtur 604 c
morientiũ uiſiones 331 b
morituroru̇ indicia 559 a
morſicatorum à rabidis ua ria ratio 327 b
mortalium mos in exponẽ do 152 d
mortalium rerum uiciſsitu do 17 b
mortalia omnia exigua eſ ſe 125 a
mortalia omnia finiri 87 a
mortalitatis perfectio ſum ma 311 b
mortarium ut urceo ele uetur 479 b
mos lacus Noruegiæ 20 c
mores à cibis mutari 287 a
morum mutatio quot mo dis fiat 338 c
moſchi deſcriptio 676 c
moſchouiæ dies & nox 694 c
moſchouiæ rariſsima pe ſtis 25 b
moſchouitarũ mira 318 d
moca ſeu Granciporrum 274 d
motus artificioſus æqua lis cœleſti in uelocitate 363 b
motus artificioſi 362 d
motus auium ſignificatio 615 a
motus circularis duas ha bet uelocitatis rationes, rectus tãtum unã 349 b
motus continuitas iuuat ad augẽdum impetum 368 c
motus inæquales quomo do ex æqualibus oriantẽ 354 c
motus non rediens 429 a
motus orbium mixti nullo inſtrumẽto poſſunt de monſtrari 358 c
motus perpetuus ſolùm in cœlo 372 d
motus perpetui inſtrumen tum artificioſum 373 b
motus plures ex uno & cõ trarij 371 a
motus ſimplices duos tan tum eſſe 348 c
motus trepidationis quis 354 c 359 b
motus trepidationis ratio 361 b
motus ualde tardi qui 364 c
motus ualidi cauſæ 362 d
motus uelox aut tardus tri fariàm dici 353 b
motus uiolenti ratio 418 d
moti ratio 470 d
motuũ uelocitatẽ ratio ge neralis augendi uel mi nuendi 364 c
motionis principium cor 157 a
motionũ genera tria 157 b
moueri omnia à dextris 153 b
Mucoris odor ut è uaſis tollatur 130 d
mugil 268 d
mulier dæmonum auxilio ſanata 649 b
mulier quot poſsit parere infantes 300 d

mulier

mulier Scotica longæua 319 a
mulieris cuiusdam mirum 587 b
mulieres ubi pulchrę 692 d
mulieres uirtute præstantes 707 b
mulli seu triglæ uis 228 c
multa esse quæ non nouimus 659 b
multa euenire latente causa 333 b
mundi & humani corporis similitudo 5 b
murena pinnis caret 224 c
mus candelã tenens 703 a
mus lemmer Noruegiorum 19 b
mus marinus 281 a
mures è terra generari. 209 b
mures sub niue 700 d
mures ubi non sint 178 c
murium ac cuniculorum mala 475 b
murium alpinorum mira proprietas 703 b
muriũ copia maxima quid in Peru portẽderit 548 d
muribus cur data cauda. 199 b
murices 238 d
murorum firmissimorum ratio 424 d
murteus color 520 d
muscæ an respirent 219 a
muscæ oua pariunt & ubi 168 d
muscæ ut non adsint 175 a
muscas mortuas reuiuiscere 211 a
musculus piscículus 250 a
musculi 241 a
musculorum doloribus. 339 b
muscus cedri 520 c
musica facili modo conflata 496 c
mustella marina 224 d
mustellæ ne noceant 185 a
mustellinus color 520 d
mutatio regionum in animalibus quid faciat. 144 d
Myrtæa corona 540 d
mytuli 241 a
myxa fructus olim incognitus 108 c

N

NApellus antiquis incognitus 184 d
narsingę habitatores 446 d
nasus promontorium 27 b
nata simul, eandem consequi fortunam 555 a
natis id est tuberibus carnis 272 c
natura cõtrarijs utit 523 d
natura cur tot modis in uilibus animantibus luserit 274 d
natura humana à quibus afficiatur 293 b
natura in minimis diligentior 692 d
natura iuuat similib⁹ 335 a
natura nihil inutile esse uoluit 241 a
natura quomodo immutanda 328 c
natura quorum fœcunda 702 c
natura raro miraculum unum ostendit 279 b
naturæ diligẽtia in animaliũ constructione 701 a
naturę operũ electio 672 c
naturæ ordine copulata quæ 404 d
naturam non parcam esse 332 d
naturalia quæ 686 c
naturalium rerum regulæ ut plurimum ueræ 63 a
nauis aduersante uento quomodo feratur 413 a
nauis corpus cur rotundũ 415 a
nauis euersionis periculum 413 b
nauis incessus 414
nauis lignum quale 415 b
nauis lumen quale esse oportet debeat 416 c
nauis quæ orbem circumambiuit 467 a
nauis quãdo pereat 414 d
nauis ut tuta sit à submersione 414 c
nauim uix in libero mari submergi 414 d
naues absq; ferro 417 a
naues coriaceę & commodа 416 d
naues dirigendi modus. 415 b
naues fractæ ut restaurentur 416 d
naues longæ haapar dictę ubi usus earum 417 a
naues quæ tutiores 415 b
naues ubi à belluis submergantur 414 d
nauium mensura 414 d
nauium rectoris officium 416 c
nauigantiũ pericula 413 a
nautica pœna 416 c
nauticæ artis mira 412 c
nautili 239 a
napulĩ piscis mos 273 a
Neapoli nullæ cicadæ. 30 d
nebulæ cur procul nõ prope uideantur 589 a
nebulæ quæ albicent 79 b
necessarĩ differentia 523 a
negotia ut occultè tractentur 456 c
negociorũ præsagia 557 a
nemo in omnibus præstat 313 b
nephreticis 339 a
neruorũ pũctionib. 394 c
neritæ 239 a
Nicolaus Siccus præfectus 593 b
nicolus gemma, est onyx. 92 c
nidrosia urbs ubi fuerit. 19 b
nigri coloris grauitas 521 b
nihil alibi dictum in hoc libro repeti 340 d
nihil perperàm contingere 570 c

nitore plurima cognoſci. 675 a
niues 25 b. 28 d
Noctua canens quid indicet 547 b
nodi magici 612 d
nodi ut tollantur 339 a
Nubium motus 10 c
numeri dierum ratio ſubtiliſsima 467 b
nummi adulterini ſonus 674 d
nutrimentum ex lapidibus 147 b
nutrices quid infantibus afferant 300 d
nutrientia 77 b
nuces cum cepis ſeruari 140 c

O

OBeliſcus 425 b, 681 b 682 c
obium flumen 32 d. 429 a
Occultationũ genus 456 c 460 c 464 c
oceanus pater rerum 209 a
ocrearum ac cothurnorũ uſus 476 d
oculus quibus cauſis lacrymetur 328 d
oculorũ albuginib. 272 c
oculorum uarijs morbis. 399 a
ocymi natura 122 d
Odor 74 d. 75 a b c d. 76 c d 77 a
odoris & guſtus iucundi materia 398 c
odorem allij & ceparũ ruta tollit 707 b
odores iucundiſsimi 511 b
odorum cognitioni aſſuefcendum 718 c
odorum copia 83 b
odorum differentiæ 75 a b 76 d
odorũ doctrina noua 74 d
odorare 76 c. 316 d. 676 d
Oenopho quid 420 c
Olenua multũ quæ 74 d
olera quomodo ſeruentur 138 c
oleum corruptum ut reſtituatur 137 a
oleum cum lixiuio in lac tranſit 495 a
oleum è floribus ſambuci 401 b
oleum è ligno extrahere 393 a
oleum è metallis quomodo extrahatur 391 a
oleum è nucibus myriſticis 397 a
oleum eſſe in omni ſemine 125 a
oleum ex arboribus 114 c
oleũ ex quibus copioſum diſtilletur 393 b
oleum extrahẽdi per ignẽ ſex modi 392 d
oleum fœni 397 a
oleum lateritium ut paretur 394 d
oleum odoratiſsimum ſpicatum eſt 392 d
oleum pilos eradẽs 339 b
olei baliami uires 394 c
olei per diſtillationem ratio 388 d
olei, uini, & mellis in pondere cõparatio 133 b
olea à capra decerpta moritur 123 b
olea ſex modis fiunt 397 c
olea ut reddantur ſimilia antiquis 393 b
oleæ & quercus inimicitia 121 a
oliuę ligna ſub aqua durare 417 b
oliuæ ut celerrimè condiãtur 142 c
Omina ſuperſtitionis pars 548 c
Onocrotalus auis 214 c
onyx gemma ſpecies eius 91 b
Ophidion ſeu ſerpentinus piſcis 270 d
opobalſami ſigna 673 b
Oracula antiqua quomodo fierent 526 d
oracula quur ceſſarint & quando 652 d
oracula 595 b. 600 d. 601 a
oraculorum à fortuito diuinantibus differentia 524 a
oraculorũ diuerſitas 527 a
oraculorum falſitas 642 d
orbis diuiſio 7 b
orbis motus 368 d. 369 b
orbis piſcis 280 d
orbis terræ partiũ magnitudines 446 c
orbes plani 371 a
orbium nomina 358 c
orchas maris 279 a
orchadum inſularum felicitas quot ſint 18 c
orcynum piſcis 268 d
ordo tractandorum in libris qualis eſſe debeat 687 b
organorum dotes 672 c
orgia antiquorum 574 c
oriens uerum 352 c
ormus ciuitas 24 d, 666 d
ornychiæ uenti 12 c
orthragoriſcus piſcis 278 c
Oſiandri uiſio 332 c
oſſa 477 b. 672 c. 701 b
oſtentũ 72 d. 534 c. 538 c. 548 c
oſtrea 24 b. 410 d
Oues aureæ 177 b
oues 185 a. 177 b. 178 d. 193 b 283 b. 704 c
oua 59 b. 123 a. 205 b. 230 d. 281 b. 282 c d. 283 b. 284 c. 404 d. 493 a. 478 d
oualis figuræ deſcribendæ ratio 485 b
Oxyphyllæ arbores quæ 115 b
oxyrynchus piſcis 265 b
ozymi herbæ mirum 61 b

P

PAgurus ſeu mœa cancer 275 a
pallidus color 520 d
pallori inducendo 335 b
palmus duplex habent ſignificatum 139 a
palmarum genera 106 c

palumborũ mirum 200 d
panama urbs ubi & quæ 48 c
panis biscoctus 141 b
panis per triennium durãs 141 b
panis è piscibus 18 d
panis electio 473 a
pantheon Romæ 681 a
papas tuberis genus ubi 16 c
papauer in animali quid 161 a
papilionũ generatio 162 c
papilionibus delẽdis 176 c
paralysis 395 a
parœci qui dicantur 22 c
parietes ut durabiles fiant 417 b
partus facilis ac difficilis notæ 340 d
partus monstrosi quid significent 552 c
passer uicilinus 211 a
passeres pisces 254 c
pastilli uesci laus 514 c
pastinacæ piscis descriptio 227 b
patagones gigantes 317 a
patientiæ in tormẽtis causæ & scelera patrandi 289 a
patres antiqui irrisi 511 a
pauo 200 c. 207 a b. 208 c
pauper 345 a
pazar lapis 675 a
Peccata ingentia quid sequatur 534 c
pectines 240 d
pectinum plumbeorũ usus 507 a
pediculus aquatilis 247 c
peleneorum simulachrum 611 b
pelles 475 a. 497 a. 511 a b 693 a
penicillus uermis 244 d
pennę scriptorię 499 b c d 501 a
pennatorũ nullũ renes aut uesicam habet 255 a
pentacrinus lapis 101 b
pentagonos describendi ratio 483 a
perdix 214 d
perennia quæ 374 d
peripateticus ambitiosus 621 b
peripherię propositę & superficiei circuli, rectũ & quadratũ coæquale describere 488 c
periscij qui 446 d
perna 241 b
pernoctare in locis humidis uel inter nouos parietes quid mali adferat 340 c
persarum cadauera 294 d
persarum cibus 295 a
persica quõ seruent 518 c
perspicuum nullum duci potest 63 a
perspicuum quidnam album 79 a
pertinaces cur quidam in tormentis sint 61 a
peru 16 c. 23 a
pestilentiæ futuræ præsagia 553 b
pestis 341 a. 272 c. 287 a b. 341 a. 342 c d. 554 c. 556 d
Phænomena 601 a
phæus color 82 d
phaselus Turcicus forma humana 122 d
phasiani simplicitas 705 b
phiala 478 d. 479 a
philomenæ & uiperæ miraculum 213 b
philosophiæ ignorãtia qd pareat 639 b
philyra ad scribendum delicata 408 c
phocæ quid horreant 85 a
phœnicia cedrus 114 c
pholades 241 a
phryganium 252 a
phycis piscis 275 a
physalus piscis 280 a
physeter piscis 279 a
Picarum mos 705 a
piceus color 520 d
piceæ fructus figura 114 d
picis & resinarum historia 116 d. substantia 65 b
pictorum in Anglia excidium 556 d
pictura ut solida uideatur 303 b
pileta quæ sint 70 c
pili 152 c. 182 d. 300 c. 301 a. 333 b. 399 b. 506 d
pinaster 113 b
pineus color 520 d
pinea Inda 106 d
pineæ fructus 114 d
pingue humidũ 66 d. 73 a. 77 a
pinguedo terræ unde 29 b
pinguissima esse quæ multum olent 74 d
pinnæ 224 c. 228 d. 241 a
pinnophylax piscis 274 c
pinus 113 b
piper 108 d. 691 b
pirorũ & pomorũ uinum 131 a
piscina 516 c
piscis 45 a. 142 d. 144 d. 215 b. 216 c d. 219 b. 220 c d. 221 b. 222 c. 223 a b. 286 c. 227 a. 229 b. 234 c. 236 c d. 249 c d. 251 c. 252 b. 254 d. 255 b. 256 c d. 260 a. 261 a. 263 a b. 264 c. 266 c. 267 a b. 268 c d. 269 b. 270 c d. 271 a. 272 d. 273 a. 277 a. 279 b. 280 c. 473 a b. 490 c. 513 b. 657 b. 706 c
pithaia fructus 518 d
pityocampæ 170 c
Planetæ 607 a
planisphærium 436 d
plantago marina 120 d
plãtæ 61 b. 90 d. 103 a. 109 a b. 110 d. 112 c. 113 a 117 b. 118 d. 120 c d. 121 a. 125 b. 126 d. 127 a. 129 a. 140 d. 512 d. 513 a. 546 c. 700 c
plastices opera 671 b
platanꝰ licia 193 b. 124 b c
plato 307 b. 308 d. 625 a b
platonici 630 d. 646 d

plinius 40c. 67b. 120c. 240c. 310d 427b
plotini genius 631a
pluma aquilæ 612d
plumbea uaſa 478c
plumbū 30c. 407a. 408d. 420d 674d
plutarchi ſentẽtia de diuinandi poteſtate 526c
pluuia quæ amareſcat 478c. 4c. 9b. 478c. 601d
Podagricis dolorib. 279a
poëtarum corona 546d
polenta grandis 133b
poli habitato. 694c. 695a
poligonati aqua 504d
poliorcetes machina 423b
poli 351a. 354d
polybĳ fragmenta 461c
polydorus Virgilius notatus 209a
polygrammō gemma 54d
polypus 255a
polypi caput 323b
pomelatus color 521a
pomonia 20d
pompilus piſcis 270d
pomum croceum 110c
pondus 128d. 372d. 419a 440d 490d
pons maximus 681b
pontificiæ aulæ 576d
portæ quomodo à domeſticis ſolū aperiant 488d
portenta animaliū domeſticorū qd referāt 550c
potentia quadrifariàm dicitur 301b
potoſi mons 87a
præcātationis uires 623b 622c
prędictio 527b. 597b. 598c 597b
præſagĳ nomē quibus cōueniat 597b
præſagia 466d. 595b. 596c. 598c 601b
praſius gemma 94d. 95a
precioſa quomodo ſeruẽtur 677a
principum munus 9a
procella 48d. 544d
prodigia 546d. 591b
propolis odor 166d
protei fabula 304d
proteſilai ſepulchrū 683
prouerbium remigātium Venetĳs 225b
Pſelli opinio de dæmonibus 627a
pſeudopalus lapis 98c
pſittacorum 211b. 584c.
Ptolemæus philadelphus 295 b
Pueri & puellæ ne pubeſcant 336c
pueri puellæq; ut impuberes ſeruentur 506d
puerorū faſcinū 572c. 612d
puella araneas comedens 287 a
puella biceps 552d
puella multum urinæ emittens 328d
puellæ dæmoniacæ 551a
pulex aquæ 247c
pulices, pediculi 169b
pullº quomodo in ouo gignatur 283b
pulmonis ulceribus ſordidis 395a
pulli caput ſtylo terebratū non moriẽte pullo 622c
puluis puteolanus 417b
pulueres ut ſubtiliſſimi euadant 400d
puna inſula fœcunda 23b
puncta et ſtellas tribus modis dicūtur in cœlo moueri 351b
punica ut ſeruentur 140c
puppis nauis ratio 415a
pura ex puris fieri 385b
purgans medicamentū ſua uiſsimū omnium 510d
puros quæ nos reddant & ſecuros 531a
purpurarum & bucinarū diſcrimen 237b
purpureº color 81b. 518d 523c
puteolanus puluis 424d
putredine quæ generentur 145c
putredinis uires in diſtillationibus 385a
pygmei 298c. 299b
pyra magnitudinis inſignis 111a
pyramides ubi extent 682c
pyrites in maris litore 89b
pyrrhonici ſapientes 344c

R

RAſarum genera 248a
rana marina 247d
ranæ 267a. 171a. 176c. 247 d
rapæ 122d. 125a. 138d
raparum folia ut ſeruentur 138d
raritas admirationem parit 534c. 672c
ratio eſt experimẽti index 495 a
ratio quid 299a. 325b. 642 c
raymundus Lullius 457a
regiones mutant plantas 111 a
regiones ſingulę quid prę-cipuum habeant 671a
regionum comparatio 22c
regionum genera propriętatibus diſtincta 29ab
regulus auis 213b
religio multos habet fautores 59a. 282c. 664c
remedia duorum generū 330 c
remora quomodo naues detineat 225a
repaſtinatio quæ 126d
res naturales ſenſim ex una in aliam tranſeunt 39 a
res precioſæ quomodo noſcantur 672c
rerum diſtributio 13a
rerum genera 387b
reſinæ diſtillatio 392d
reſinæ, picis, & gummi, diſcrimen 393b
regum Galliæ ornamenta 677b
rezana prouincia 25b
Rhombi 252b

Ribes descriptio 108 c
Roris distillatio 390 c
rosa 106 c. 110 c. 510 c. 513 b. 521 a
rota cochlearis 370 d
rotæ pisces 278 d
Rubigo 86 c
ruffus color 82 c. 520 d
rugas quæ tollant 506 c
russeus color 520 d
ruthenia 25 b

S

SAbellę quãdo meliores 20 c
sabina duplex 114 c
sabina Lutetiæ 109 a
saccharũ roseũ purgãs 510 c
sacerdotum commẽta 60 d
sacerdotes dæmonũ quib. rebus uterentur 634 c
sacerdotũ auaritia 575 b
sacerdotum fraudes 652 d
sacerdotum proprium esse mentiri 582 d
salamandra 173 a
salamandræ uilli 197 b
sal additum distillationib. cur copiosius oleum reddat 395 b
sal lapideum in mari Tumbez 33 b
sal nutrit lapides 89 a
sal quo cogatur 612 d
sal qũo cãdidus fiat 495 a
salis natura plantis inimica 105 a
salis substantia 66 c
salsum nutrit & cur 242 b
salsi causa & actio 72 d 73 d
salmo 261 b. 706 c
salpa piscis 270 c
salt⁹ ex altissima turri 469 a
samogitharũ mores 26 d
sanctissimorũ in cœlo cum impijssimis in terra nulla conuentio 576 d
sandaracha falsa 502 c
sandaracha apũ quid 166 d
sandaracham auferẽdi modus 502 c
sandastri species granatæ 95 b
sanguini è uulneribus cohibendo 612 d
sapiens nemo malus uel e contra 187 b
sapientis & religiosi uiri munus 325 b
sapientia nostrorum temporum 621 b
sapientissimorum filij cur ignaui 294 c
sapinus arbor 113 b
sapo tener 477 b
sapores 70 d. 72 d. 73 a
sapphirus 94 c. 97 a
sarcophagus lapis 102 d
sarda gemma 95 a
sardarum ubi copia 15 b
sardinæ pisces 473 b
sardonyx gemma 92 c
sargi pisces 256 c
sariones pisces 262 d
saxum surdum 101 b
Scabiei equorum remedia 182 c
scalarũ muraliũ ratio 418 d
scarabei moscati 169 a
scarabelaphus 169 a
scardoæ pisces 230 d
scarus cur solus ruminet 275 b
scelus quid 292 d
scethlandicarum insularũ mores 18 d
schadones in apibus quid 164 d
scientia 12 d. 309 b. 460 c. 474 d
scinanticis 272 c
scincus 271 b
scirro splenis 337 b
scintillæ è crinib. hominis 320 c
scolopax piscis 278 d
scopeliani mirum 320 d
scorpij 169 b. 176 d. 422 d
scotia 9 b. 18 c. 86 d
scricfinij populi 694 c
scribẽdi breuiter modi 459 a. 460 d
scripta multa nõ uera 707 b
scripta 310 c. 456 d. 495 c 509 a
scrofæ partus 196 d
sculpturæ 418 c
scutulatus color 521 a
scytale laconica quid 464 d
Sectiones orbis 353 a
securitas quid 413 a
semen in piscibus 132 c
semina omnia degenerare 109 b 129 a
senectus 306 c. 693 b
senes 305 c
senium quid 692 c
sensibiliũ differentia 82 d
sensus interior & exterior 302 c
sensus 82 d. 301 b. 302 d. 375 a. 651 b
separationis uiolentæ species 69 a
sepelienda quomodo seruentur 495 b
septa aquæ, quæ 37 a
septimestrium signũ 565 a
serici tinctura 518 d
sermonis à uoce significati ua distinctio 584 c
serpens 155 a 170 d. 171 b. 172 d. 173 a. b. 174 d. 175 a
serpentes quib. plantis gaudeant 175 b
setæ animalium 701 a
sextarius quid 133 a
sex⁹ 122 d. 149 a. 156 a. 319 b
Sfragis terra quæ 675 a
Sicca quomodo in aquam transeant 390 c
siccorum pondus ut habeatur 489 b
siccata diutissimè seruari. 141 b
siccitatis opera 693 b
sigillum ad somnum conciliandum 604 d
sigilla 608 d. 609 b
sigilla 490 d. 508 d. 509 a. 603 b. 604 c. d. 605 a. b. 606 c. 607 b. 609 b.
signorũ initiũ uerius 361 a
silurus piscis 266 c
simile dupliciter 405 b
similia 389 b. 479 b. 687 b

ſimilibus cuncta gaudere 631 a
ſimilitudinis partium cauſæ 208 c
ſinus anguli quid 449 a
ſiphonum aquæ ratio 35 b
ſirenum hiſtoria & mirum 167 b
Smaragdinus crater 677 b
ſmaragdus 93 b. 94 c
ſmiridis lapidis uſus 502 d
Sobolis multitudinis cauſa 195 b
ſocrates gloriæ cupidiſſimus 660 d
ſocrates 553 a. 625 b. 626 c 633 b. 649 b. c. 656 d. 658 d
ſolandis auis qualis 210 c
ſolani ſomniferi mira uis 110 d
ſolenes 240 d
ſol duplicatus cum circulis 61 b. 468 d. 535 b. 539 a. 541 b. 543 b
ſolea oculata 252 b
ſoleæ ferreę turcarũ 476 d
ſomnium 322 d. 323 b. 324 c. d. 325 b. 326 c. d. 335 b 337 a. 555 b. 596 d. 598 d 600 c 642 d
ſonus 80 d. 101 a. 271 a. 528 c. 586 c. 588 d. 589 a. 591 b
ſors 529 a. 599 a. b
Sparta ciuitas 667 a
ſpatia diſtantiæ ubi maiora 660 c
ſpecies diuidendi modus 684 d
ſpeciorum determinandarum error 116 d
ſpectrum 320 d. 591 b. 592 b. 593 a. b. 644 d. 650 d. 657 a
ſpecus mirabilis 32 c. 545 b
ſpecula quæ iuniores oſtendunt homines 421 a 492 d. 495 b. 697 b
ſpes 302 d. 625 a. 626 d
ſphæra ſolida 432 a. 433 a 435 d
ſpinæ quib. datę ſint 257 a
ſpinellæ gemmę 95 b
ſpira 669 a. ſpongię 251 d
ſpumeus color 521 b ſpumoſa omnia tenacia ſũt 80 c
ſpurinæ aruſpicium 584 d
ſpuriorũ ſignũ 565 a
Squalor 693 b
ſquatina 249 c
ſquatinæ uis 333 a
Statua 421 b. 430 c. 431 b 492 c
ſtella 222 d. 434 b. 534 c. 538 d 697 a
ſtellaris lapis 97 b
ſtellionum ſtercus quid ualeat 506 d
ſtephani ſancti laus 576 c
ſterilitas ex ſole 543 b
ſternutamentũ quãti apud Ariſt. 598 c. 599 b. 600 c
ſtœchadis uis in iumentis 187 a
ſtophis piſcis ubi 20 d
ſtrepitus in litoribus & ſub aqua 588 c
ſtriges & lamiæ 565 b
ſtriges unde dictæ 570 c. d 571 b. 572 c. d. 573 a 574 c
ſtromateus piſcis 270 c
ſtrumis remediũ 272 d
ſtruthiocamelus 705 b
ſtuchũ quomodo fiat 489 a
ſtultitia 61 a. 687 b
Succi 401 a. ſuccinũ 97 b
ſuccini hiſtoria 84 c
ſuccos bleũ ſeruat 135 b
ſudor à quo fiat 295 a
ſues 31 a. 187 a. 159 a. 179 a 187 a. 194 d 495 b
ſulla & Scars mõtes 695 a
ſulphur purũ natiuum 32 c
ſupercilĳs erodendis 704 c
ſuperiorũ erraticarũ motus 54 d
ſuperſtitioſum 337 a
ſuppoſita pro motibus orbium & circulorũ 349 b
ſturiones 265 a
ſurditati, ſuffuſioniq; 395 a
Sybillini uerſus cur ametri 524 c
ſyderatio morbus 701 d
ſymonis Turcę Lucẽſis inuentum 411 b
ſympathia ab ĳſdem cauſis procedentium 4 d
ſympathia 1 a. 4 c. d. 5 b. 7 b
ſynodontib. & chãnis uẽtriculus inuertitur 216 d
ſyrtes & uada 413 b

T

TAbulæ ne urantur à uaſis in quib. ignis fertur 492 d
tabularum Monteregĳ declaratio 448 d
tęda quid 117 a
tali quid ſint 197 b
talpæ 184 c. 704 c
tartarorum mores 27 a
Tellinę 241 b
telũ pendẽs nullis uinculis 432 c
temonis ratio 414 d
tempe loci deſcriptio 20 d
temperamenti coniecturam à colore non ſumi 781 d
tempeſtates 543 b 602 d
temporis error unde 375 a
temporum qualitatis ſigna 602 d
tenuia mixta quę ſint 71 a
teredines 167 b
terrę motus aliqui 31 b 341 a 545 b
teſta 30 c. 239 b
teſtudines 171 a. 266 d. 424 d. 701 a
tetracedron 481 a
Themali piſces 262 d
theſauri apud quos 610 c. 671 b. 677 a 678 c
thoraces ſericei ut diutiſsimè durent 497 a
thriſſa piſcis 275 b
thuia arbor 114 c
thymiama ut fiat 516 d
thynnus piſcis 270 d
Tigna an ſolida 496 a
tigna ne uitientur 496 c
timentium cur alba facies 79 b
timorem quæ ſequantur. 157 b

tincæ 233 a
tincarum duo mira 276 d
tincturæ conducenti 521 b
tineæ 702 c. 330 d. 477 b.
tingendorum præparatio 522 d
Topazius gemma 95 a
toleti longitudo 448 c
tonitrus diuturni significatio & causæ 590 d
torellorum familiæ spectrum 645 a
tornia regio 694 c
torpedo 228 c
torpori uel stupori sanando 334 c
torridam qui sexies transmeauit 469 a
tortus in eculeo ne confiteatur 338 c
Trachurus piscis 268 c
traiani forũ & circus 681 a
transmutationis facilioris quæ sint 85 b
triangulus 558 d. 563 a
triorchis herbæ & accipitris consensus 122 c
triremes 415 b
trithemij stulta inuentio 457 b
triticum 118 d. 623 a
tritonia imago 417 b
trochi pisces 237 a
troiæ excidium qñ 310 c
trutta piscis 262 d. 263 b
Tubarũ sonꝰ ꝓpetuus 429 a
tuberibus carneis 272 c
tumbex regio 23 b
tunarum planta 519 a
turbinata 236 d. 237 a. 238 b-d
turbulentum quid 389 b
turcarum frequens ecstasis 314 c
turcarum principis gemmæ 677 b
turcarum tympana 266 c
turdorum piscium genera 257 a
turnubub scoticè qd 177 b
turpini episcopi ensis 677 a
tursionis forma 233 b
turtures 201 b
Tympani mirum 594 c
tynni sanguis 336 c
typhle à nullo attingitur pisce 147 a
typographicæ artis laus 503 b
tyrannidem quid portendat 545 a. b
Tzeruina lingua 666 c

V

VAccæ 147 b. 158 d 194 d
uarietas 21 a. 22 d
uaris tollendis 504 d
uarius color 521 a
uas 7 a. 123 b. 385 b. 388 d. 420 c. d. 478 c. d. 489 b. 494 d. 495 b. 677 b
uates 529 a. b 531 b
uaticinaturi qd uorẽt 634 c
Vela nauium 415 b
uelutum 497 b
uenatio cum bobus 180 c
ueneficiũ 335 b. 574 d 575 a
uenenatorum aculeorum triplex alexipharmacũ. 226 d. 227 b
uenenũ ut euomatur 675 a
uenerea capillaris linea 564 c
ueneris & mercurij propria 54 d
ueneris & renũ linea 558 c
uenis gemma 95 b
uenerem quæ multum excitent 707 b
uenerem quid in primis stimulet 171 b
ueneti senatus constitutio cõtra inquisitores 572 c
uentus 9 b. 10 d. 11 a. b 12 c 47 a. b. 48 c. 412 d. 475 a. b. 540 d. 602 d. 695 b
uentris doloribus 339 a
uentres in bisulcis quatuor 198 d
ueritas 58 d. 330 c. 610 d. 634 d 670 c. 689 a. 692 c
uermis 154 d. 163 b. 170 c. 197 a. 241 a. 394 c. 624 c
uerrucæ 395 a. 339 b
uerua 348 c. 425 a
uesicatoria 337 b
uespertiliones 700 d. 199 a
uestigia & similitudo in hominibus post multa secula 320 d
ueteres taxati 74 d
Via combusta in manu. 565 a
uiarum naturalia impedimenta 448 c
uictima 584 d. 585 b
uictoriæ præsagia 555 b
uidere in nocte quibus cõtigit 315 b
uilia quæq; prodesse 704 d
uinum 106 d. 129 b. 130 c. d 131 a. 132 d. 133 a. b 134 a c. d. 135 a. 385 b. 397 c. 398 c. 518 d. 671 a. 700 d
uinaria uasa 475 b
uiolentia absq; separatione octo modis fieri 69 b
uires 381 b. 386 c
uiridarij amœnissimi descriptio 515 b
uiridis color 81 a
uiscacia animal in Peru. 179 a
uita 292 c. 330 d. 344 d
uitium 100 a. 176 d
uitis cum olea odium 121 a
uitreum uas 479 a. 594 d
uitrum 63 b. 64 c. 65 b. 66 d 67 a. 118 c. 296 d. 408 d. 409 a. b. 410 c. d. 496 c. 683 b. 688 c.
uitruuij obscuritas 689 a
uitulus 279 a. 550 c. 533 b
Vmbra 262 d. 346 d. 515 b 595 a
umbilicus 189 b. 244 c
Vnguentum 377 a. 474 c
ungues odorati 263 a. 314 b 468 c 569 c
uniones ut noscantur 675 b
uniuersum 1 b. 644 c
uortices ut fiant 695 b
uox 101 b. 214 d. 587 a. 588 c. d. 589 b. 590. c. 591 a
urbs 31 a. 33 a. 555 a. 667 a a. 668 c
urceus 410 d. 492 c. 495 a
urina 67 a. 330 c. 394 d. 678 d

FINIS.

BASILEÆ, PER
HENRICHVM PETRI,
ANNO M. D. LVII.